

令和4年度 第2回 屋久島世界遺産地域科学委員会

議事録

日時：令和5年2月17日（金）9:00～12:00

場所：鹿児島商工会議所ビル アイムホール

■委員会開催の挨拶

九州森林管理局 野邊自然遺産保全調整官：定刻となりましたので、ただいまより令和4年度第2回屋久島世界遺産地域科学委員会を開催いたします。委員の皆様、関係者の皆様には、大変お忙しい中ご出席いただきましてありがとうございます。本日、進行を務めさせていただきます九州森林管理局の野邊と申します。よろしくお願いいたします。

本委員会は、令和2年度から新型コロナウイルス感染症の影響を受けまして、Web方式で開催しておりましたが、今回は対面式を基本として準備しております。この鹿児島市内の会場を本会場とし、屋久島森林生態系保全センター、職場からのWeb参加により各委員の皆様、行政機関の各事務所をつないでおります。

音声に不具合はございませんでしょうか。もし不具合がありましたらチャットへの書き込みをお願い致します。

本日は盛りだくさんの議題になっておりまして、できるだけ議論に時間をあてるため、極力説明は手短に行いたいと思います。また、資料が多くて資料共有が追いつかない場合がございますので、本会議での資料説明や質疑応答では、氏名・資料番号・ページ番号をお伝えいただきながら、資料説明及びご発言をお願いいたします。

それでは、まず皆様のお手元の配布資料の確認をさせていただきます。資料1から資料9までになっておりまして、それに加えて参考資料の1・2になっております。

本日の委員会に御出席いただいている委員は、お手元の出席者名簿のとおりとなっております。井村委員は御都合により欠席となっております。関係行政機関からの出席は、事務局の名簿のとおりでございます。本来であれば御出席いただいている委員の皆様、各行政機関の出席者を御紹介させていただくところですが、時間の都合もございますので、出席者名簿を御確認いただきまして、ご紹介に代えさせていただきます。よろしくお願いいたします。

それでは開会にあたりまして、今年度科学委員会事務局を代表いたしまして、九州森林

管理局局長の矢野より御挨拶を申し上げます。

九州森林管理局 矢野局長：おはようございます。九州森林管理局の矢野でございます。事務局を代表しまして一言御挨拶を申し上げます。まず、各委員の皆様方には年度末の大変お忙しい中、本会議に御出席をいただきまして大変ありがとうございます。また、日頃より屋久島関係機関に対する御理解、御協力をいただいておりますこと、改めて感謝申し上げます次第でございます。

私は昨年の4月に着任いたしましたけれども、ちょうど10年前に九州局に勤務する機会がございまして、科学委員会にも関わらせていただいたことがございます。そのときちょうど自然遺産登録20周年のときでして、今年まさに30周年ということで、この節目のタイミングでまた屋久島の保全管理に関わらせていただくということで、御縁を感じておるところでございます。

屋久島は、いうまでもなく白神山地とともに日本の世界自然遺産第1号として、まさに30年の歩みを続けてきたということでございます。この間、地域連絡会議あるいは科学委員会、そこから関係行政機関、あるいは地元の皆様とのいろいろな連携、協力の在り方について、様々な試行錯誤を重ねながら、今日の枠組ができてきたと理解しております。当初から屋久島につきましては山岳部の利用の在り方、あるいはトイレの問題など、私も10年前当時頭を悩ませました。縄文杉のデッキの問題や、いわゆる観光と保全の在り方、それから希少な動植物の保全、そしてヤクシカの問題や、近年では高層湿原の問題など、どれをとっても非常にセンシティブで、難しい課題が多いと感じておりますけれども、皆様方で築き上げてこられた枠組の中で、随時対応してこられていると認識をしております。

本日も科学委員会の議題として、モニタリングの報告以下、多数ご報告がございまして、ぜひ本日も忌憚のない御意見をいただきまして、今後の関係機関の取組に生かしていければと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

九州森林管理局 野邊自然遺産保全調整官：ありがとうございました。それでは、早速議事に入らせていただきます。議事の進行につきましては、設置要綱の第4条に基づきまして、本委員会の委員長である矢原委員長にお願いいたします。矢原委員長、よろしくお願いいたします。

矢原委員長：それでは、規定により議事を進めさせていただきます。今年是世界自然遺産30周年という節目の年であり、一方で、先だって生物多様性条約の下で、愛知目標に代わる昆明・モンテリオール枠組というのが国際的に合意されて、日本でもそれを受けた形で、生物多様性国家戦略の改定がございました。今パブリックコメントを受け付けていますけれども、そういう中で2030年までに30%陸と海について、世界各地で保護区を増やしていくという大きな目標です。これまでの保護区に関しては、管理の質の向上というのが大きなテーマになっていまして、屋久島では各世界遺産地域を中心に、そういった管理で持続的な利用・質の向上をいかに図っていくのかということが、大きなテーマかなと思っております。そういうことを念頭において、本日の議事を進めさせていただければと思っております。

では、議事の(1)前回会議の議論の整理について、御説明をお願いします。

■議事(1) 前回会議の議論の整理について

◇ 資料1について

【資料説明】

九州森林管理局 野邊自然遺産保全調整官：資料1を御覧ください。前回7月に行われた会議の主な議論をまとめたものです。課題、主な意見、関係機関、回答の順に記載をしております。回答欄につきましては、黒字が委員会での回答、青字が委員会後の追記記載としております。内容につきましては、御確認いただきたいと思っております。簡単ですが説明は以上となります。

【質疑】

矢原委員長：今、特に御意見・御質問、言っておきたいという方はいらっしゃいますか。ないようでしたら、もし後で気づかれて、ここの文言はどうかというようなことがありましたら、また事務局に連絡いただければと思っております。

(意見なし)

それでは、議事の(2)令和4年度世界遺産地域モニタリング調査等結果(概要)について、まず環境省からご説明をお願いします。

■議事（2）令和4年度世界遺産地域モニタリング調査等結果（概要）について

☆ 資料2について

【資料説明】

屋久島自然保護官事務所 竹中首席企画官:環境省の屋久島自然保護管事務所の竹中です。昨年10月から勤務しております。どうぞよろしくお願いたします。資料2-1の説明をします。

令和4年度、今年度に環境省で遺産に関係した事業、モニタリングをどのように実施したのかについて概要を説明します。1番・2番・3番と大きくありまして、1番の(1)の調査・モニタリングのところで各モニタリングを行っております。①の気象データの観測に関しては、後ほど説明します。(2)のヤクシカに関しては、昨日ヤクシカWGで報告しております。2番の自然の適正な利用関係では、(1)調査・モニタリングで利用者数、登山者数等の調査をしております、これも後ほど説明します。(2)の施設整備に関しては、大株歩道（トロッコ道の終点から縄文杉に行くところ）の木道や階段が老朽化しているということで、改修の検討、設計等を行っております。3番の計画の実施その他の事項に関しても、後ほど説明します。

資料2の別紙①を御確認ください。資料2-1の別紙①は気象データの測定ということで、環境省で気温・湿度・地温・降水量の計測を行っており、それぞれ地温計、温湿度計、雨量計を置いて計測をしています。計測箇所は図に書いている箇所で行っております。

稼働状況に関しては、まず①番の地温計に関しては次の2ページのヤクスギランドのデータの一例ということで書いているように、地温データの計測をしております。ただ、ネズミなどにコードをかじられて少し欠損することもあったので、コードを使わないような機種に順次変えています。ただ、やはり欠損等も増えているような状況となっております。②番の温湿度計、③番の雨量計もそれぞれ設置しております。

3ページに、新高塚の小屋に設置している雨量計のデータを載せていますが、今年度はかなり欠損があり年間の雨量が3,550mmとなっており、去年が約7,000mmだったので、半分ぐらい取れていないような状況になっておりますので、原因の把握と定期的に点検をして、早めに欠損がないようカバーできるようにしたいと思っております。

また地温データは10年ぐらい取っているのですが、取りっ放しの状況になっております。データには欠損もあるのですが、今後どのように計測したデータを活用するかについて、今までの結果をとりまとめた状態で御意見をいただけたらと思っております。

次に別紙の②です。主要山岳部における登山者数として、登山道に利用者カウンターを設置して、利用者数のカウントをしています。1 番の調査箇所ですと継続して実施しているのが、大株歩道、淀川登山口、高塚の 3 か所、3 年間程度を目安に場所を変えて行っているのが、2019 年から設置している尾之間歩道淀川口と龍神杉登山口で、太忠岳にも設置していましたが台風被害等で撤去しています。

2 ページ目に、今年度（2022 年）の登山者数のデータがあります。大株歩道・縄文杉に行くルートは大体 4 万 5,000 人です。次の 3 ページ目は年間の利用者数の推移になっていて下にグラフがあります。青色が大株入山者で縄文杉に行くルートになります。全体の傾向としては 2008 年くらいから徐々に下がってきて、さらに 2020 年からのコロナの関係でかなり減ったのですが、今年はコロナも落ち着いてきたということもあって、回復傾向にあり、今年は利用者数が増えてくるのではないかと考えております。

次の 4 ページ目はそれぞれの主要ルートでの混雑日です。大株歩道に関しては、400 人を超えた日を混雑日と位置づけています。下の推移の②番の棒グラフを見ると、全体の数を 100%として、オレンジ色が 400 人以上超えたパーセントが混雑日という形になります。2008 年は 20%程度で、近年は徐々に減ってきて、今年は 2%程度と減少傾向という形になっています。今後、コロナも収まってきてどう変化していくのか推移を見ていく必要があると考えています。

次の 5 ページ目は、縄文杉に行くときにどの日が混んでいるかという表ですが、ベストテンという形でゴールデンウィーク周辺が、やはり人がたくさん来られているということで、500 人を超える日もあります。

ここで数字の訂正があり、説明させていただきます。「それぞれの年間合計数は」というところで、年度と年を誤って記載しておりまして、2020 年度、21 年度の「度」を消していただき、全部「年」としてください。数字にも誤りがあり、2021 年は 3 万 3,115 人で括弧の中が 154,946 と書いているのを、148,883 に訂正をお願いします。2022 年は 44,801 が 44,841 で、括弧の中を 200,346 に修正下さい。

②番の淀川登山口、淀川歩道に関しても、混雑日の状況を確認しておりますが、100 人以上を超えるような日は、今年はなかったという形になっています。

最後の課題のところですが、利用者カウンターにいろいろ不具合があって、データが取れていないときもあり、別機種を設置を検討しております。現在、別機種を試験的に設置しており、問題なく活用できるようであれば、別機種を順次導入して、利用者数を適切に

測っていける形にしたいと思います。

矢原委員長：続いて林野庁から説明をお願いします。

九州森林管理局 野邊自然遺産保全調整官：それでは、資料 2-2 を御説明させていただきます。令和 4 年度の屋久島世界遺産地域におけるモニタリングの調査では、1. 屋久島中央部地域の垂直方向の植生モニタリング調査、2. 高層湿原の植生状況モニタリング調査及び保全対策の検討、3. 著名木（八本杉）の樹勢診断、4. 森林生態系における気候変動の影響のモニタリング調査、5. その他（屋久島における気候変動影響による天然スギ分布適地の変化予測）を実施しております。このうち 2. の高層湿原につきましては、資料 7 で御説明させていただきます。3. の八本杉、4. の森林生態系における気候変動の影響モニタリング調査につきましては、現在整理中ですので、ここでは 1. の垂直分布、5. のその他（屋久島における気候変動影響による天然スギ分布適地の変化予測）につきまして、御説明いたします。

それでは、1 ページ目の図の 1-1 に屋久島中央部地域の垂直分布の調査箇所を示しております。本年度は、中央部地域、宮之浦岳山頂、標高 1,936 メートルからおおよそ標高 200 メートルごとに、標高 1,200 メートルまで設定している定点プロットになります。なお、図に示した植物相調査地点、及び林冠ギャップ地点植物調査については、現在集計中になりますので、令和 5 年度第 1 回の科学委員会で報告する予定にしております。

2 ページ目から 3 ページ目は標高ごとの結果になっており、種数については、新規に確認した種と今回確認できなかった種との相殺になります。詳しくは 6 ページ目の表 1-4、7 ページ目の表 1-5 に記載しております。

特筆すべき変化が見られるのは、植物の確認種数が減少した標高 1,600 メートルと 1,775 メートルになります。標高 1,600 メートルでは亜高木層、低木層において、前回調査時からヤクシマシャクナゲが増加しております。4 ページ目の一番上の写真を御覧ください。平成 19 年度との比較になりますが、ヤクシマシャクナゲが成長して厚い葉を広げて、林床は平成 19 年度より暗く見え、スゲ類へのシカの食害が見られます。ヤクシマシャクナゲ、ハイノキ等の不嗜好植物が食べられずに生長し、進入できる植物も限られて、植生の単純化が懸念されております。4 ページ目の写真 2 段目以降と 5 ページ目の写真 1 を御覧ください。1,775 メートルから上の標高で、ヤクシマダケの被度に増加傾向が見られます。1,775

メートルの調査地は唯一、湿地の調査地ですが、ヤクシマダケの進入のほかに、砂礫の流入とシカの痕跡があり、今後の環境の変化が懸念されております。これらを概括的にまとめたのが、ヤクシカの影響を示した表 1-3 と、植物種の消長を示した表 1-4 から 1-5 になりますので、併せて御覧ください。

続きまして 10 ページ目のその他の、屋久島における気候変動影響による、天然スギの分布適地の変化予測について、御説明させていただきます。昨年度の科学委員会において、森林生態系における気候変動の影響につきまして、「長期的な温暖化による主な植物分布の変化を予測してリスク評価することを検討してほしい」という御意見がありましたので、屋久島の世界自然遺産地域の顕著な普遍的価値の 1 つである天然スギに着目して、その長期的な分布適地の変化予測を試みました。予測方法につきましては、屋久島の 386 か所における 2019 年調査時点の天然スギの分布状況から、その地点の気候条件や土地条件から、天然スギの有無を推測する統計モデルを作成しまして、IPCC による地球温暖化シナリオに基づきまして、1.4 度上昇と 4.5 度上昇のシナリオを想定した、21 世紀末の天然スギの分布適地を予測しました。なお、統計モデル作成にあたっては、松井ほか（2007）や田中ほか（2006）によるブナ林分布の将来予測研究を参考にいたしました。

モデル作成に用いた変数はここに記したとおり、①最寒月平均気温、②地質、③地形、④土壌、⑤平均斜面方位、⑥平均斜面傾斜角度の 6 つになります。次ページに将来予測するための統計モデルの作成結果を示します。モデルは一般化線形モデルの GLM と決定木モデルの 2 つを作成し、予測精度から GLM を将来予測のための統計モデルとして採用しました。GLM のモデル式と決定木モデルの樹形図については記載のとおりです。この統計モデルを用いて、平均気温 1.4 度上昇した場合と、4.5 度上昇した場合の将来予測を行った結果、天然スギの分布適地は、屋久島中央部の高標高地域に今後狭められていくこと分かり、上昇温度が高いほど分布適地が狭くなることが予測されました。ただし、あくまで分布適地かどうかの予測になるため、現在、天然スギが極相としてすでに成立している場所においては、気温上昇があっても元々あるスギの遮蔽により、他の樹種が高木層まで成長できない可能性もあり、ギャップ等ができない限り、他の植物に置き換わらない可能性があります。説明は以上になります。

【質疑】

矢原委員長：ただいまの説明について御意見・御質問をお願いします。

柴崎委員：資料 2-1 の別紙②の件で少し質問があります。2019 年から 3 年をめどに場所を変えてということで、龍神杉と太忠岳と、尾之間歩道の淀川口でモニタリングされている状況とのことです。一応 3 年が目安なので、2019、2020、2021 で、大体いつぐらいまでを目途にやっているのかということと、次の候補地がもう決まっているのかどうかということを知りたいです。もし決まっているのであれば、次回の資料とかに書いてもらったほうがいいのかと思いました。以上です。

屋久島自然保護官事務所 竹中首席企画官：ありがとうございます。この数年はコロナの影響もあり、現状の数字にはなっていないと思うので、もうしばらく今の場所を計測したほうが良いと個人的には考えています。次の実施場所に関しては、これから検討していきたいのですが、まだ数字とかを取れていない場所などを中心に実施したいと思っております。今後の予定も含め、本資料にも載せていきたいと思っております。

矢原委員長：他にございませんか。

土屋委員：今の特に資料 2-1 についてです。実施しなかったことについてになりますが、ここしか多分聞くとこがないと思うので、発言します。整備計画のお話は一応関連にあったと思いますが、大株歩道入口のトイレについては、進捗状況がどうなっているのか、その辺はいかがですか。県に聞くのがよろしいでしょうか。

鹿児島県 PR 観光課 駒壽観光地づくり係長：鹿児島県の PR 観光課の駒壽と申します。よろしくお願いたします。大株歩道のトイレにつきましては、県の PR 観光課で管理をしております、以前から話がありますけれど、し尿処理につきましては、森林軌道を使ってトロッコで搬出をしなければいけないという状況で、これまで管理者が不在の区間とか、そういったところがあって、改修の目途が立っていませんでした。今年度は環境省さん、林野庁さん、町・県を含めて、いろいろ役割分担をする中で、まずはし尿搬出に欠かせないトロッコ軌道の改修であったり、電気設備等も不具合があったりしているの、測量設計とかそういったものをいたしまして、今後、計画的に改修というか整備を進めていきたいと考えています。以上です。

矢原委員長：他にございませんか。

八代田委員：資料 2-2 について確認ですけれども、今回気候変動の影響について、天然スギに着目して解析していただいたということで、非常に貴重なデータになると思います。屋久島はやはり垂直分布が特異的であるということで、遺産地域に指定されているというところもあると思いますので、今後、気候変動の影響はかなり強く出てくるように思います。したがって、気温のモニタリングもされていますので、そういったデータを含みながら、将来予測を今後も続けていただければと思っております。

質問は、今回は天然スギに着目されたということですが、今後はほかの植生とか、そういったものについても解析を進める予定があるかどうかをお聞かせいただければと思います。

九州森林管理局 野邊自然遺産保全調整官：気候変動の関係につきましては、降水量や気温等について調査を継続しており、令和 4 年度の調査結果は令和 5 年度の第 1 回委員会で報告することにしております。今回は天然スギに着目しましたが、他の植生については、予算の関係もございまして今後検討させていただきたいと思っております。

矢原委員長：それでは、議事 (3) 世界遺産地域モニタリング調査等計画について、まず環境省から説明をお願いします。

■議事 (3) 令和 5 年度世界遺産地域モニタリング調査等計画について

◇ 資料 3 について

【資料説明】

屋久島自然保護官事務所 竹中首席企画官：資料 3-1 です。令和 5 年度の事業やモニタリングの計画ということで、こちらにも簡単な概要になっていますが、基本的には令和 4 年度と同様の調査やモニタリングなどを実施する予定です。2 番の (2) の施設整備ですが、1 つが、淀川から宮之浦に行くところの登山道で、浸食しているところがあるため浸食防止の工事と、今年度設計をしているトロッコ道から縄文杉までの木道や階段の改修工事を実施したいと考えており、ガイド事業者等とも相談しながら、利用者の方に影響のないよ

うな形で実施していきたいと思います。3-1の説明は以上です。

矢原委員長：3-2について林野庁から説明をお願いします。

九州森林管理局 野邊自然遺産保全調整官：資料3-2を御説明させていただきます。令和5年度の世界遺産地域モニタリング調査では、1つ目としまして、屋久島の南部地域の垂直方向の植生モニタリング調査を行うことにしております。2つ目としまして、これまで高層湿原で行ってきましたモニタリング調査を継続するとともに、高層湿原保全対策に基づいた、保全対策を実施していくことにしております。3つ目としまして、著名木の樹勢診断につきましては、夫婦杉で行うことにしております。4つ目の森林生態系における気候変動の影響のモニタリング調査につきましては、継続して降水量、気温といったものを調査することにしております。説明は以上になります。

【質疑】

矢原委員長：以上の令和5年度の計画につきまして、ご質問、御意見をお願いします。

(意見なし)

それでは、議事(4)に移りたいと思います。昨日開催されたヤクシカワーキングの報告ですけれども、私から資料4を使ってご報告させていただきます。

■議事(4) 令和4年度第2回屋久島世界遺産地域科学委員会ヤクシカ・ワーキンググループ及び特定鳥獣保護管理検討委員会合同会議について(報告)

◇ 資料4について

【資料説明】

矢原委員長：まず、ヤクシカの生息状況及び捕獲状況について、グラフが2つございます。これを御覧いただいたら分かりますように、昨年度からの大きな変化はないということです。生息状況については、糞粒と糞塊のデータと総合してみると、若干減少しているという評価をしていますが、平成29年から令和4年までの推移を見ていただくと分かりますとおり、横ばいというか、大きく減少している状況にはないということだと思います。

捕獲は令和4年度で1,601と少なめに見えますが、これは今年度まだ完了していないの

で、前年度同期と比べると 97%ということです。個体数が横ばいの中で捕獲は少し減ってきているということがあって、取れにくくなっている可能性があります。

主な意見としましては、生息状況については、半減目標をグラフに示して比較をしていますが、河川界区分によっては、半減目標を下回っている状況になっています。ただし、下回っているからといって捕獲を弱めると、すぐに増加すると思われそうですし、島全体では半減目標に到達していないことから、当面捕獲を続けて推移を見守っていく段階というような議論をしております。

それから、捕獲に関しては、シャープシューティングを中瀬川林道という比較的取りにくい場所で、3 日間実施しているのですが、捕獲可能なところまで誘引ができておらず、捕獲頭数が減るということになりました。これに関して議論があって、夜は活動していて、昼間はなかなか誘引されない状況にあるので、実際実施するとなるとまたいろいろな検討が必要になりますが、夜間に、特に日没後に実施するという可能性についても、検討を始める時期ではないかという議論をいたしました。

次に、森林生態系の目標及びモニタリングに関しては、令和 4 年度はカンカケと中間で実施しています。ここは、柵の中では 10 年前に比べて植生が確実に回復していますが、柵の中ではなかなか回復していない状況で、まだまだシカの食圧が強いということになっています。それから、中央部でのモニタリング調査の結果では、2002 年度の種数をどこでも超えていて、種数という点では目標を達成していますが、中身を見ると、以前失われた絶滅危惧種が回復したというよりも、絶滅危惧種でないものが増えて、種数が回復しているという点があるので、もう少し種の組成の中身も見えていく必要があるという気もしています。それから、柵内自体はシカが全くいないので自然の状況ではないということから、今後、柵の位置づけについての検討が必要だという議論と、一方で、屋久島の中では柵で囲まれていない希少種がまだまだあるので、絶滅危惧種保全のための種を確保するという点で、柵の位置づけは必要だということです。

それから、西部に関しては、瀬切地域でシカの捕獲を実施していますが、捕り方として潜り込み式ゲートという、エサがある柵の中に誘導したシカが潜り込んでいく方式ですが、潜り込む高さを変えて、1 回入ると出られない状況をつくって捕獲するというやり方で、結果的に 21 頭、しかもメスを多く捕獲できています。従来は、オスの捕獲が多くて、メスはなかなか捕まらないという状況でしたが、これはなかなか良い方法ではないかという印象があります。

それと、林床の被度の回復状況のモニタリングに関しては、目視で実施する方法と、写真を2値化して白黒にして実施する方法を比較してみると、かなりよく合いますが、回復したプロットのデータで、目視の方が4割ぐらい高めに出るという結果があります。これはむしろ目視のほうが、シダのように葉が切れ込んでいるものを、全体を1枚としてカウントして、被度を計算していると思われます。したがって、目視の方が高めに出ていて、調査員による被度の目測の大きな誤差とかもありますので、今後は、むしろカメラによる2値化処理のデータを示したほうがいいのではないかという議論もありました。

また、先ほどの潜り込み式のわなを使うときに、1頭だけ残しておくの外側のシカが安心して、その1頭は慣れているので囲いわなに入ってきて、ほかのシカを連れてくるのではないかというような提案があって、知床では1頭だけ残すよりも、捕まえた1頭を逃がして、捕まることに関して慣らしてやると、逃がした個体が仲間を連れてやってくるという事例があるそうです。そういうことを今後参考にしていこうという議論をしました。

それから、捕獲個体については、栄養状態の分析を大腿骨の脂肪の含有率で調べることになっています。性成熟や年齢なども調べる計画があって、試験捕獲のデータを使って西部での個体群の増加に関わる、栄養状態や性成熟のデータが今後取れていくことになっています。

それから、管理計画の評価シートに関するもので、膨大なバックデータをもとに、それぞれの分野のワーキンググループ委員に照会して内容を高めまして、例えば、評価指標の希少種・固有種の分布状況の評価については、委員の意見を考慮して、「適合」から「不適合」に変更しました。主な意見としては、ヤクダネゴヨウの自生地での松枯れ問題、それからアブラギリの問題について、もう少し対策を取ったほうがよいのではないかという議論がありました。

最後に、その他の議論の中に、低地照葉樹林の重要性あるいは、IUCNからの勧告への対応、特に遺産地域の拡張についての議論を、もう少しやる必要があるのではないかという意見が出ました。

要点は以上ですが、特に昨日のワーキングに参加されていない方からの質問、意見がございましたらよろしくお願いします。

松田委員：今の矢原座長の説明は非常に分かりやすく、昨日の議論を聞いた方よりも、多分理解が進んだのではないかというように思います。

昨日、この資料案があると、本当はもっとよく分かって議論も進めた気がします。1 枚目にありますように、全域的に密度が減少しているということで、確かに糞粒法の推定とかはそうなっていますが、先ほど矢原座長が言ったように、平成 29 年から令和 4 年までの傾向を見ますと、誤差の範囲で横ばいと見るほうが正しいです。その中で捕獲数は徐々にではありますが、むしろ減っています。増えていないということです。平成 28 年から 29 年に減った理由が、28 年までは 3,000 頭取れたということですから、これ以上減らしたいのであれば、本当は 3,000 頭以上捕り続ける必要があると思います。また、例えば平成 26 年に比べて半分以下に減ったから、捕獲数も 26 年の半分以下でいいと思われるかもしれませんが、これはエラーバーがついていますので、必ずしも 2,500 頭で足りるという意味ではないと理解しております。それで、オスメスではメスを捕ることが重要であります。

矢原委員長：補足説明をありがとうございました。

では、続きまして議事 (5) 屋久島世界遺産地域管理計画に基づく管理状況の評価について、環境省から説明をお願いします。

■議事 (5) 屋久島世界遺産地域管理計画に基づく管理状況の評価について

◇ 資料 5 について

【資料説明】

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：環境省の九州地方環境事務所の松永です。よろしくをお願いします。

管理状況の評価に関しましては、昨年度の科学委員会で資料 5-1 に示しているとおり、どのように評価をしていくかという方針を固めて、評価を進めてまいりました。評価の方針について少しおさらいさせてください。資料 5-1 に沿って簡単に御説明します。世界遺産地域管理計画を平成 24 年に改定して、10 年間経過しています。同じ年にモニタリング計画を定めて、資料 5-1 の 4 つの管理目標の下に 5 つ評価項目がありまして、その下にさらに 25 の評価指標があつて、書けるものは評価基準がつけられているというような内容になっています。評価指標ごとに評価をしていくという方向で作業を進めてきています。

次のページにいきまして、モニタリング計画に基づく評価とは別に、10 年間の取組や施策が見える化して、まとめていくという作業も進めてきました。

どのように評価をするかですけれども、資料 5-1 の最後のページに、評価基準に適合しているか、非適合の場合は、著しく非適合かそうでないかということで、青・黄色・赤の 3 色の色に分けまして、あとは、動向として悪化状態なのか現状維持なのか、改善なのかという矢印を組み合わせる形で、少しえいやの部分はあるのですけれども、それぞれの評価指標ごとにどういう状態なのかということ、評価したものになっています。

その結果につきましては、資料 5-2 でリスト化しています。各管理目標と評価項目、モニタリング項目と、その下にある評価指標ごとに、このような評価になっているというところです。資料 5-2 の評価マークをつけるにあたっては、後ろにある膨大な資料の、それぞれの御専門の先生方に事前に照会して、コメントをいただくという作業を進めさせていただきました。

ざっと評価の紹介をさせていただきますと、大きく分けると、やはりヤクシカ対策に関係する項目は、改善傾向のものもありますが、基本的には基準を満たしていないということで、黄色マークが多くなっています。資料 5-2 の裏面に行きまして、どうしても評価基準を設定できていない部分がありますが、利用に関する項目も多くが黄色マークとなっています。こういったものは、今後しっかりと対策をしていかなければいけないと、行政側としても思っている次第です。

評価プロセスの中で、こういうモニタリングが今後考えられるのではないかとか、こういう評価基準をつくるべきではないかというような様々な御意見をいただいています。御意見を参考にしながら、来年度にモニタリング計画を見直していきたいと考えております。

資料 5-4 に関しては、これまでの管理状況の評価ということで、モニタリング計画に基づく評価と、それ以外の少し定量的に評価しづらい、いろいろな取組などの部分を、少し見える化してまとめておこうというところで、整理をしています。内容に関しては、1 年前の 2 月に開催した科学委員会で御紹介をして、それを時点修正させていただきました。

簡単に御紹介しますと、これは管理計画の項目ごとに対応していますが、最初の生態系とかヤクシカの管理などに関しては、モニタリング計画とかなり重複する部分があるので、こういう調査や取組をしているということを分かりやすいように整理をした形となります。モニタリング計画の評価にはなくて、管理の取組、事業実績等の整理の中でしか整理されていないものとしては、例えば、14 ページの動物(ヤクシマザル)に関するものとしては、関係行政機関による餌やり禁止にかかる普及啓発などが該当します。先ほど荒田先生からも御意見がありましたけれども、課題や参考情報として、近年餌付け行為の痕跡が確認さ

れている、というような記載をしています。

さらに、22 ページ以降の利用の部分で、具体的な取組がかなり多く取り組まれてきた部分でありますので、利用の適正化として屋久島町が主体となって、エコツーリズム推進協議会においてガイド制度が体系化され、2015 年に屋久島公認ガイドの制度の条例が作られたこと。さらには、山岳部保全利用協議会が新たに設置されて、条例に基づく屋久島山岳部環境保全協力金の運用が開始されたこと、マイカー規制が継続されていること、エコツーリズム推進全体構想が策定中であることなどが、取組として整理をしまして、制度化・体系化等したものとしても記載しています。課題・参考情報としては、今回の事業実績等の対象の期間の前年にはなりますが、2011 年の町の議会で全体構想の条例案が否決されたことや、2019 年の 5 月に発生した豪雨災害等も踏まえて、安全管理対策の強化が必要であることなどを記載しています。

さらに、23 ページ目には、先ほど管理計画等にも盛り込んでいますけれども、空港の拡張計画が進められていて、しっかりと対応が必要であることなど、こういった整理をしている内容を、管理計画に反映して連動しているという形になっております。

あとは、25、26 ページで、主要な登山道や地域ごとの利用方針ということで、山岳部ビジョンが策定されたことを記載し、課題・参考情報の内容も管理計画に引用しています。

27 ページ、28 ページの具体的な施設整備・管理に関しましても、何がいつできたのかというのなかなか把握しづらい部分がありますので、写真つきで紹介しています。一番最後のページにNo.2-3 の別添で、これまで整備内容をリスト化してつけており、記録としてしっかりと整理しておくことで、円滑な管理につなげていけると思っています。

29 ページ目はエコツーリズムの推進ということで、里めぐり等について記載をしております。

ざっとですが、このような形で管理に関する様々な事業を、この 10 年間ということで整理したものが、資料の 5-4 になります。以上です。

【質疑】

矢原委員長：以上の説明につきまして御意見・御質問をお願いします。

荒田委員：資料 5-2 の管理目標Ⅲ 観光客等による利用及び人為活動等の点で、評価指標 22 番の「レクリエーション利用者の動向」は、色も矢印も何も入っていません。この中で

1 つ気になるのは、西部林道のシカに対して、いまだに観光客が餌やりをしている状況が多々見受けられます。餌をやるなという看板自体ももうほとんど消えかけたり、なかったりしていますので、餌やりについての啓蒙的な看板等の設置、それから、観光客の受入れ口の港・空港等での啓蒙等をやっていく必要があるので、22 番の中に、そういうことについての検討を入れてほしいと考えます。

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：西部地域の餌やりに関しては、科学委員会でこれまでも御意見をいただいております、餌やりの禁止という普及啓発の活動も、どうしても継続性というものが、だんだんと色あせてしまう部分があると思いますので、今また新しい手法で動画になるのか、それ以外のガイドライン的なものになるのか、いろいろな手法を交えながら検討して、しっかりと啓発していきたいと思います。ありがとうございます。

松田委員：実はこの間、レンタカーを珍しく借りて行きましたが、レンタカー屋でちゃんと啓蒙活動をするというのは非常に有効ではないかと思います。

矢原委員長：他にございませんか。

柴崎委員：細かい大量の情報をありがとうございます。資料 5-2 のところで、例えばモニタリング項目 13 の「利用状況の把握」で、屋久島入島者数等であったり、登山者数については、やはり環境省が、暫定的であっても、おおまかな基準を設けて評価するということは、決して不可能ではないと思います。そういう意味で、全く利用状況について記号がない、あるいは評価案がないというのはいいのかなと思います。少なくとも入島者数だったり登山者数については、例えば今回暫定措置として、来訪者がピークをむかえた過去 10 年と比較したとしても構わないと思います。何らかの形で方向性を出す必要があるのではないかと個人的には思いますが、そういうのは難しいですか。

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：前回も同じコメントをいただいたと記憶しています。評価基準を定めてないので、暫定的な基準をどこにするかというところは、あまり意味がないというか、登山者、観光利用者の動向、それらが多い時期といった定性的な

情報は評価シートにしっかりと書いていますので、そういう部分を参考にしながら、今後環境省だけで決めるということではなく、やはり町も含めて、評価基準をしっかりとつくっていくものなのかなと思っています。

柴崎委員：今のお言葉を返すようで申し訳ありませんが、その理屈で言うと、評価指標 21 番の携帯トイレ利用者数も、何を根拠に 2024 年までにという数字があるかというのは、要するにこれは恐らく環境省の意向なわけです。ということは、これは、僕は暫定的な数値だと考えなければいけないし、今後は携帯率だけではなくて、使用率もちゃんと入れるべきだという話もずっとしていますけれども、何らかの方向性を行政の責任として出すべきだと思います。同じ意見を繰り返し言っても良いですが、そんなに難しいことは言っておられませんので、例えば世界遺産登録時と比較するところであるとか、ピーク時の 2010 年前後、8、9、10 辺りと比べれば減っているとか、そういう書き方だってできると思います。将来的に空港拡張問題があったりするときに、どうなるのかという指針にもつながるので、やはりここはもう少し踏み込んで、方向性を出すべきではないかと思いますし、できないことはないと思います。評価指標 21 番でそれは示しているから、この数値が果たして客観的か、客観的ではないかと言われたら、やはりかなり意向が入っていると思いますが、暫定的な数字としてはそれで良いと思います。そういう意味で、やはりもう少し評価指標 18、19、20 についても、自然休養林は林野庁になると思いますけれども、できないわけではないと思います。個人的にはもう少しちゃんと検討したほうが良いと思います。

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：目指す方向は同じだと思っています。必要性は感じていますが、評価指標 21 番の「携帯トイレ利用者数」で評価基準を書いているのは、10 年前にモニタリング計画を定めたときに、皆さんの了承の上でつくった基準ですので、暫定的なものだったかもしれませんが、当時はそれをオーソライズして進めてきています。今回、モニタリング計画を変えようというタイミングの前に、そういった暫定基準を新たに作り、この 10 年間を評価するというのはおかしいのではないかと考えています。モニタリング計画の見直しの中でしっかりと検討していきたいと思っております。

土屋委員：今の柴崎さんと松永さんのやり取りに対しての意見ですがけれども、私も同じようなことを前にも言ったと思います。評価案のところに図を示すということに、まだこだ

わり過ぎだと思えます。もちろんそれを出すということは、非常に客観的で分かりやすいわけですが、どうしてもこの表が独り歩きするわけです。シートに書いてあるといっても、例えば入島者数や登山者数については、外に対して何も評価を科学委員会が出していないことになります。定性的にある程度増えた減ったということは、皆の合意があればある程度は言えるわけです。すごく簡単でいいですから、そういった記述をここにも書くべきだと思います。

もう1つ、暫定的であるということは、暫定は基準が間違っていれば柔軟に見直しをすればいいので、暫定的であっても全く構わないのだということです。何も示さないということは、外に対してこの項目はあまり必要ない、もしくはこれについて我々は何も分からないということを、意思表示することになってしまうので、それはまずいのではないかと思っています。

湯本委員：エコパークの拡張の時に、商工会等と議論をした際、観光客数が減るとのことで、商工会側から随分反発が上がったのを覚えています。総数というよりもいわゆるピーク、つまり1日何百人という目安がありますが、1日あたりの人が多過ぎることが、やってきた観光客の満足度にも関係するので、そこは1日何百人か、数字は検討すべきでしょうが、そういう混雑日が少なくなるというところでは合意できると思います。ある程度の混雑日、大混雑日が少なくなったというのは、やはり誰から見ても評価できると思います。

松田委員：湯本委員と同意見です。4ページの、特に大株歩道入口が象徴的だと思います。これを1つ示して総合的に判断するというのを、やれるのではないかと思います。

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：来年度以降、そういった御意見をいただきながら、利用者数の大体の目安というか、モニタリングの中の評価基準を検討していく作業をしていければと思います。この10年間の評価としてそこを今えいやで書いてしまうのは、少し乱暴かなと思っています。今、お示しいただいたような、混雑日がどのように推移してきたかという図表は、評価シートのバックデータにつけていて、評価シートの評価欄には、こういう状況だったということを定性的には示しています。どの年に年間でどのぐらいの混雑日の割合があったか等についてはしっかりと書いていますので、あとはどこ

で線引きをするかというところだと思っています。そこは少ししっかりと議論した上で、決めていければと思っています。ありがとうございます。

柴崎委員：もしそういうことであれば、来年度以降新たな基準を設けて、今後 10 年間のモニタリングをすると思いますが、少し遡る形で、今の 20 年から 30 年間の振り返りをして、出してもらおうといいのかなと思いました。

湯本委員：こういった推移ですけれど、基準を何人にするのがいいのかというのは、これまでいろいろなセクターでアンケートをやってきましたから、1 日何百人以上になると満足度がぐっと下がるみたいなポイントというのが、ひょっとしたらあるかもしれません。それがあればかなり客観的といいますか、恣意的に見られることは避けられるのではないかと思います。

土屋委員：それは大きく分けて、観光客の収容力という話になってくると思います。実際にそのためにいろいろな調査をこれまでしていて、やはりかなり調査によって結果が異なるということになっていると思います。御指摘のところは非常に重要だと思いますし、我々のグループでも調査をしたことがあります。今のところそれについて確定的なことが得られるかということについては、無理だったということでした。

柴崎委員：その場合、例えば生態的な収容力ではないですが、し尿の排出状況がオーバーフローしているかしていないかとか、そういう基準も一つの候補になると思います。

矢原委員長：それでは続きまして、議事(6)屋久島世界遺産地域管理計画の改定について、に進みたいと思います。環境省から説明をお願いします。

■議事(6)屋久島世界遺産地域管理計画の改定について

◇ 資料6について

【資料説明】

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：資料6の資料をご用意ください。

資料6-1で、これまで管理計画の改訂作業を、足かけもう3年くらいかけて進めてき

ています。一番最初の有識者のヒアリング等を含めると、もう4年くらいになります。実質的な作業に関しましては、昨年度に地域連絡会議の下に作業部会を設置しまして、その中で部会を5回開いて検討を進めてきました。その過程は、科学委員会でこれまで報告してまいりましたとおりになります。これまでの議論ですけれども、簡単に資料6-2に、それぞれの部会や科学委員会でどういう意見があったかということは、エッセンスとして記録をしており、これらをしっかりと意識しながら修正を入れてきたというところになります。資料6-3で、管理計画の全体の構成を少し御紹介して、その後に、資料6-4で、具体的な管理計画の文章の御紹介をしたいと思います。

資料6-3ですけれども、管理計画の構成は、「はじめに」というところでコンセプトの設定が書かれております。そして、2つ目に計画の基本的な事項で対象範囲とか、計画期間などを記載しています。そして、3番目に遺産地域の概要として、様々な自然とか社会状況の情報を記載しています。そして、4番目に管理の基本方針として、大きく5つの管理にあたって必要な視点が書かれています。ア．生態系等の総合的・順応的な管理、そして、イ．広域的、長期的な管理、さらには、ウ．生態系や自然景観の保全を前提とした持続的な利用、そして、エ．森林と人とのかかわりの歴史を踏まえた管理、最後に、オ．地域や様々な主体との連携協働について、という必要な視点が5つ定められています。

その視点を踏まえてどのように管理をしていくかということで、7つの項目を設けて、それぞれ具体的な管理の考え方や方策について記載しています。最後に、管理の体制や計画の実施に関するその他の事項として、情報を盛り込んでいるというような構成になっております。

そして、実際の改定の内容ですが、資料6-4を御参照ください。少し色が見にくくなっていて恐縮ですけれども、黄色または青または緑のマーカーで記されているところが、前回の科学委員会からの修正事項になります。文字自体に色がついているところが、現行の計画から改正している内容になります。

主な改正のポイントを御紹介していきます。1ページ目に基本理念として、これまでは、世界遺産としての顕著な普遍的価値をしっかりと守っていくということと、世界自然遺産登録も見据えて、30年前に町によって定められた屋久島憲章の理念をしっかりと尊重していくという2つ記載していました。それにもう1つ、当時の環境文化村構想の基本理念に、非常に重要な考え方が記されていますので、部会でもそういった部分をしっかりと意識するべきではないか、という御意見をいただいています。改めてクローズアップして、世界

自然遺産としての管理の大きなコンセプトに据えています。

続きまして3ページ目ですが、計画の対象範囲に関しまして、世界遺産地域とそれを含む島全体を、今回の計画の対象範囲にしています。遺産地域に隣接する、西部地域が海岸まで唯一エリア設定されているところですが、世界遺産と隣接する海域も国立公園のエリアになっていますので、その範囲を実質的な緩衝地域として、位置づける形としております。4ページ目の図が、全体的なゾーニングの図になっています。5ページ目以降は自然情報とか、保護担保する法律・制度のリバイスですので、御紹介は省きます。

次に、22ページ目ですけれども、管理の現状を簡単に記載しております。これは並行して進めておりました、先ほど議論いただいた管理状況の評価からエッセンスを抜き出したところになります。管理の現状としまして、大きくはヤクシカの個体数管理、計画的な個体数調整が進んで、一部でその影響の軽減効果も見え始めてはいますが、やはり特定の固有種とか希少種の状況、下層植生というものは十分に回復しているとは言えない、という書き方をしています。そして、屋久島の利用の部分に関しても、ここ数年様々な制度がつくられて、観光利用の質の向上と、保全の利用の好循環を目指すための施策が図られてはいるものの、山岳部ビジョンを昨年策定しましたけれども、その中でも様々な課題がまだ残っているということも引用しつつ、ソフト・ハード含めて、山岳部のし尿処理と水関係の保全、施設の安定的な管理や良好な利用環境の創出、あとはリスク管理等、継続的に取り組むべき課題も存在しているという書き方をしています。あとは、気候変動に関する記載を、少しリバイスをしています。

続きまして、28ページで、ここからが管理の方策、具体的にどういう考え方で、どういう取組を進めていくかということ、項目別に記載している部分になります。29ページ目の常緑広葉樹林の一番最後のところで、屋久島の低地における、暖温帯常緑広葉樹林の生物多様性保全に向けて、適切な保護措置を検討するとともに、関係者の情報交換を踏まえて、周辺の人工スギ林における森林施業上の配慮を行うと記載しております。これは遺産地域外ではありますが、こういった部分も今後進めていくということ、新たに記載しました。

さらに、その下の天然スギ林ですが、天然スギ林の部分も世界遺産のエリアの外、周辺地域に該当するエリアですけれども、一番最後の部分に、周辺地域の人工スギ林において、木材加工業が屋久島における重要な産業の一つになっていることも踏まえて、多様性の保全とかそういった部分の両立を目指した、森林施業を行っていきます。具体的には、保護

樹帯として保全した上で、材木だけではなく下層植生や動物相、表土の保全等森林生態系全般への着目、及びこういった針葉樹と広葉樹の混交を促進するような施業を、推進していきますと記載しております。

次の30ページでは、固有種・希少種の項目などで、やはり明確な目標として、生物多様性の宝庫である屋久島において、やはり1種たりとも絶滅をさせないことを目標として、新たに記載しております。

さらに33ページ目ですが、高層湿原のところ、この後に林野庁さんからも御紹介があると思いますが、この5年間、高層湿原の保全対策検討会が開催されて議論が進められてきました。その中の結論として、花之江河に設置された木道等の人為的影響による、湿原の短期的な遷移をしっかりと抑えて、あるいは緩和をして、湿原環境を自然の遷移に委ねられる状態に誘導することが、目標とされています。今後はこの保全対策に基づいて、関係機関が連携をして花之江河における対策、木道の撤去等による流水分散対策であったり、地下水を上昇させて、湿原から外への雨水流出時間を遅らせる地下水対策等を行うとともに、しっかりとモニタリングを行って、評価をしていくという内容を記載させていただいています。

次に、34ページ以降が自然の適正な利用に関する部分になります。35ページ目の上部の緑色のマーカーのところですけれども、山岳部ビジョンは5年間、土屋先生や柴崎先生の御協力をいただきながら、つくったビジョンになりますが、これまでは、大きな未来像とか基本方針をしっかりと尊重していくことを、記載していました。その中で、やはり整理した課題、今後引き続き検討すべき事項についてもこの内容に盛り込んで、関係者が協力して進めていくということ、しっかりと盛り込むべきではないかという御意見をいただいていますので、そういった内容を追記しております。

さらに、これは前回の科学委員会で提示していたものから、変わりはありませんけれども、改めて紹介しますと、先ほど少し議論でも出ていましたが、同じ35ページ目の一番下の段落になりますが、空港の拡張計画も見据えて、島全体が受け入れる観光客の総量を、関係者でやはり共有していくということと、戦略的に誘客と管理に向けた計画を立てていくということが必要と記していますので、そういった部分をしっかりと意識しながら、計画をつくっていただければと考えています。

次は40ページです。これまでは世界遺産地域のみを対象とした計画ということで、そこ

を通過する主要な登山道であったり、西部地域といった世界遺産に該当するエリアの利用の基本方針を記載していましたが、今回、世界遺産の外側の部分も含めて、島全体を計画の対象にすることになったということで、特に利用者が多い白谷雲水峡とヤクスギランドについて、利用の方針を書くべきではないかという御意見を、前回いただきましたので、それぞれの利用の方針を追記しております。

次に 43 ページ目ですが、地域との連携・協働の部分に関しまして、屋久島学ソサエティだけが記載されているのは、おかしいのではないかとということと、屋久島環境文化財団がここに載っていないのは、おかしいのではないかとということがありましたので、屋久島環境文化財団は、やはり一番重要なパートナーの一人でもありますし、記載を追加しております。次の 44 ページ目のところで、「屋久島里めぐり」の推進協議会の記載も追記をしています。さらに民間企業等との連携・協働のところで、同じ琉球列島を構成する島嶼の、一昨年世界遺産に登録された奄美、沖縄をはじめ、国内のその他の世界自然遺産地域とも連携を深めていくことを追記しています。さらには、同じ 44 ページ目の一番下のところで、岳参りをはじめとする環境文化という考え方を、ここでも引用させてもらっています。

【質疑】

矢原委員長：2 つ意見が出ていますので御紹介いただいた上で、休憩を挟んで議論してはどうかと思いますが、いかがでしょうか。

小野寺委員：私の意見は、全体にかかる意見になります。まず第一に、柴崎さんがたしかおっしゃっていましたが、遺産登録後 30 年に何が起きたかということ、やはりちゃんと基本的に見ておいたほうがいいのではないかとというのが、私の考え方です。

後に「屋久島と奄美 この 25 年」という表をつけています。データの制約で 25 年分しか取れませんでした。平成 2 年とそれから 25 年後というのを、その辺で手に入る資料を整理しただけですが、非常に大きく変わっています。中身の 1 つは、遺産効果で観光客が増えました。それが、恐るべきことにピークの 30 万の 3 分の 1 が、縄文杉に向かっているという非常に特異な形態です。2 つ目は、遺産登録時にはほとんど予測していなかったシカの爆発的な増大というのがあって、先ほどのデータを見るとピークは 3 万に近いです。ここは予測できませんでしたが、それによる植生被害というか、植生影響が相当すごいことになっているというのが 2 つ目です。

それから2つ目のポイントは、ゾーニングを全島に拡大したというのは、意欲的で大変いいことだと思いますが、実際は、拡大したときに何をもって、影響力というか実効性を担保するかということがかなり問題です。

私の資料の、平成4年9月に県でつくった計画の中の図がありますけれど、この当時も「未来の共生と循環」などほかにもあります。それから、島を3つの地域にゾーニングして、それぞれ最後にしなければいけません、施設や財団をつくったりということと、もう1つは、縄文杉登山に集中するのは、少なくとも計画の段階では明らかだったので、対応策を予め設定しておかなければまずいというようなことを考えていました。

問題は、ゾーニングは意欲的で評価したとして、どうやってその中身を実効性のあるものに結びつけるのか、あるいは利用者に聞かなくても、その方向に進んでいくために何を考えていくかということが重要だと思っています。簡単に言うと、そこに①から③と書いてありますけれど、1つは法律による規制なり、条例による規制、あるいは誘導みたいなものがあれば明快なのですごく簡単にはいきます。その場合に、例えば誘導的な措置として、例えば財政的な指導とか、あるいは県が幾つか屋久島財団がやってるような施設を作って、補完的に誘導していくということもあると思います。それはなかなか簡単ではないですけども、一部はやっています。3番目は、ここはやろうと思えばできることだと思いますが、公園区域外あるいは規制区域外に拡大したときに、少なくとも基本的なデータくらいは押さえておくということが、特に生物生態系関係もありますし、それから何かあるものを整備すればいいという、社会経済的に必要というのものもあるでしょうけれども、そこを押さえていかないとまずいのではないかと思うんです。そこが、拡大したことのまず第一にやるべきことでやれることだと思うので、その辺は少し頭においてやっていただきたいと思います。

あとは少し付録ですが、管理計画の冒頭のところに理念というのがあって、いきなり引用が2つ続きます。これは珍しい計画だなという印象を受けますので、同じことでも良いですが、できれば書き下ろしにしたほうが計画の品が高まると、私自身は思います。

それから、柴崎委員から少し出ていましたけれど、空港が早ければ5年後、遅くとも10年以内には延長を完成すると思います。どうも聞くと、そのときに東京からのジェット便で、170人近いキャパの機体が飛ぶ可能性があるようで、そうすると、今まで屋久島の利用にある程度歯止めができていたのは、70人未満という、YS11から始まって今もそうですけども、それが相当大きな歯止めになっていて、利用の制限に実はつながっていると思

います。つまりどういうことかという、東京の大手の旅行代理店が、団体でパックを本格的にやるとすると、鹿児島空港乗り換えで 70 人未満というのはあまり現実的ではないので、アンテナ措置的に屋久島のツアーというものはもちろん組みますが、実際は、本気で団体を回すというところにはいかないというのがあります。そこは反対というわけではないですが、そういう恐れが十分あるので、世界自然遺産の爆発的な効果が観光効果につながって、かつ縄文杉に 10 万人近い人間が登るといようなことを予測できなくて、後追いになった轍を踏まないように考えれば、ある種のうまい誘導というか、利用の全体像みたいなものはお考えになって、例えば、ある種の観光協定、あるいは自然利用協定みたいなものを関係者間で、例えば町でもいいので結んで、そういう方向に利用を進めていくということです。

そのときに、しばしば起きることは、少なければ少ないほどいいので、本当は誰も来ないほうが良いといった話になってしまうと、とてもではないが地域と合意できないんです。先ほどの利用の議論でも、私も少し考えてもう 1 つ視点が要ると思うのは、今の利用の最大の問題は、一時期に一極に集中しているということです。そこを平準化して、フルにとはいませんが 3 期に分けて、スリーシーズンの観光地づくりというのがもしできるとすれば、年間の絶対利用者数は増えても、今ここで懸念しているような生態系への影響とか、あるいは利用環境の悪化みたいなことは、起きないのではないかと思います。そういう考え方を示しながら、地域全体と関係者も含めてどう合意していくかということが重要だと思います。表を後で見ただけであれば分かりますけれど、平成 2 年、元年くらいの屋久島の収容力は 1,500 ですが、今は 5,000 になりました。5,000 に増やした結果、例えば数が 5 万でも 10 万でも減ったときに、施設の経営者としてはものすごく危機感があるわけです。それをもっと来る方向に何かできないかということで、町を突き上げて、町はいろいろなことをやるけれども、一番劇的なものが空港の延伸で、はっきり言っているかどうかは分かりませんが、東京との直行便を入れて、直行便によって団体客がどかどか来るようにしてということが、好むと好まざるとに関わらず起きるわけです。

そうするとそこを意識して、そのこと自体に何かを言う権限が、この科学委員会に与えられているかどうかは知りませんが、少なくとも認識をして、大きな構造の中で方向性を出していくときに、書き得る一部の限定的に与えられた権限の中で、管理計画をどうつくるかというように、逆算してくるのではないかと思います。その辺をお考えいただきながら、管理計画で空港延伸の話を書く必要はないと、僕は思いますけれど、定性的

な書き方はできるのではないかと思います。あるいはできなくても、そういう問題意識を少なくとも環境省、林野庁、科学委員会は持った上で、次の管理計画の大きな方向というものが決まるのではないかというのが、私の意見です。長くなりましたが以上です。

矢原委員長：柴崎委員と土屋委員からの御意見もいただいた後に休憩に入りたいと思います。

柴崎委員：屋久島世界遺産地区管理計画改定案に対する疑問点ということで、資料を作成させていただきました。論点は主に2つあります。これにつきまして1番のほうは、土屋委員からコメントさせていただきます。

1番目は管理計画改定からの流れ、フロー、ガバナンスなど、2番目は改定管理案における屋久島学ソサエティの扱いについてになります。

土屋委員：1番のことはなぜ書いたかという、今の科学委員会の委員で、作業部会にも参加されているのは私だけで、私は、山岳部の利用の在り方の、いわゆる山岳部ビジョンの策定に関わって、オブザーバーという形で出ていました。

それで少し気になって、作業部会でもこのことは何回か発言していましたが、その前に事実確認的なところで、先ほどの検討のフローの御説明とも関係しますが、科学委員会が7月にあって今回がその後になるわけです。前回の科学委員会では、いわゆる山岳部利用の部分については方針だけが示されて、条文的にはしっかりと直したものが出ていないはずで。

今回そこが全部青色か青下線になっています。私の記憶が間違いでなければ、一番最後の第5回作業部会で、初めて全文が出てきたと思います。そのときに、少なくとも山岳部の利用の在り方に関していうならば、この作業部会で初めて議論がされたので、科学委員会の場では、科学委員会の意見をどこでも検討しないで、それを受けた形で最終的な結論を得ようとするのは、少しまずいのではないかと私は申し上げました。議長である副町長の裁量で、ここで決めようということになりました。

ただし、山岳部利用だけではなくて、今日初めて出てきますけれども、いわゆる高層湿原の方針というのも今回初めてですし、そのほかにも、例えば環境配慮型の森林施業も、前回の科学委員会で何人かの委員から、たしかあのときはチャットも含めて意見が出て、

それについては、まだ作業部会でも具体的な検討については、少しペンディングの状態でした。そこで林野庁等で検討するという事になったので、その辺のところは全部この科学委員会が初めてになります。

そういったかなり検討事項が残っている中で、この回だけでそのまま行ってしまうのは、最終回の科学委員会として、全てのことを判断しなければいけないというのではありませんかと思えます。何が言いたいかという、もう少しフローを延長して、検討を延長すべきだということです。というのは、もう 10 年もある意味放っておいたのですから、こここのところで多分気になってらっしゃるのは、世界遺産登録 30 周年ということですが、恐らく 12 月なので、まだ大分あるので検討する余裕はあるのではないのでしょうか。もちろん担当者の異動等もあるかもしれませんが。

柴崎委員：私からは、改定の管理計画案につきまして、コメントをさせていただきます。これは前々回から繰り返してお伝えしていることですが、なかなか反映されないので、私としては、やはり合理的な説明が必要だと思いましたので、今回、資料を作成しました。

44 ページのところに、「地域住民・団体、研究者、屋久島町が主体となって設立した屋久島学ソサエティについては、地元の教育機関の学生の参加やガイド制度との連携など、研究活動を地域に還元する環境教育や人材育成の場としても機能していることから、さらなる連携を推進していく」という文言があります。私は屋久島学ソサエティの活動は一切否定しません。むしろ貢献していると思えますが、ただし、それ以外にも様々な内発的な組織はあります。一例を挙げますと、屋久島生物部であったり、屋久島地学同好会などがございます。これらの団体は屋久島学ソサエティと同様に任意の団体であります。ただし今回の書き方ですと、屋久島学ソサエティを限定するような形で書いているので、それ以外の団体が排除されることを私はすごく懸念しています。さらに、例えばより公的な組織として、今回財団を入れていただいたのは非常によかったのですが、例えば屋久島高等学校には環境コースも設置されていますが、今回の改定案には具体的な記述がございません。他の研究機関との連携より、公的な立場にある屋久島高等学校については明記せずに、屋久島学ソサエティ限定で記述している点には、強い姿勢を感じざるを得ないので、排除するのではなくもう少し内包するような形で書くべきだと私は考えます。

案の 1 が、屋久島学ソサエティと明記しない考えです。例えば、「地域社会と研究者が協働して互いに学びあい、地域社会のために具体的に活かしていくことを目指す場（知のプ

ラットフォーム)として、地元の教育機関やガイド制度との連携や、研究活動を地域に還元する環境教育や人材育成に貢献する組織と、さらなる連携を推進していく」という書き方をすれば、当然屋久島学ソサエティもここに含まれると思います。

私は案1を薦めますが、もう1つの案としては、屋久島学ソサエティ以外の組織も含めて書くべきだと思っています。具体的には、「屋久島学ソサエティなどの組織や」という「など」を入れる言い方ですけれども、できればそれ以外の組織の名前も入れてあげたほうが本当はいいと考えます。

それから、48ページのところですが、実は前回議論したけれども、資料1か2のところから削除されていますが、48ページの管理体制の図の中の中心部分に、屋久島学ソサエティがあるような書き方というのは、やり過ぎだと考えます。なぜならこれは管理体制という言い方ですので、管理主体としてこれを位置づけていますが、例えば、学会各部が学術発表の場を提供して、会誌の発行を行うという知のプラットフォームの提供の場としては、確実に学ソサエティがありますが、それが管理体制をどう担うのかが全く分かりません。学会発表の活動をもって、プラットフォームとしてはいいけれども、具体的に管理業務の何に関わって、どのような業務を行っているのかということはまるで分かりません。しかもこれだけを見ると、エコツーリズム推進協議会やあり方検討会とか山岳部保全利用協議会と同列、もしくはそれをとりまとめるような位置づけになっていて、それはやはり少し違うのではないかと考えます。したがって、管理体制という主体を明記するところは削除すべきだと私は思います。

それから最後のコメントですけれども、屋久島学ソサエティのWebページを参照しますと、設立発起人に荒田氏、鈴木氏、矢原氏、湯本氏といった現在の科学委員会のメンバーが名を連ねています。このほかに元メンバーとして、日下田氏、吉田氏などもおられます。また、会長には2010年度から現在まで湯本氏が就任されています。科学委員会のメンバー有志が、屋久島学ソサエティと強いつながりがあることは十分理解しておりますが、科学的な知見から、管理計画改定の助言をすることがこの委員会に課せられている役目であるならば、屋久島学ソサエティに限定して特化して記述している原案よりも、より控えめで中立的な書き方をすることが、本来望ましいと考えます。以上です。

矢原委員長：ここで10分弱、休憩を取った上で議論したいと思います。

(休憩)

矢原委員長：議事を再開したいと思います。

大きくガバナンスの問題として、ここで最後の科学委員会の検討の場としていいのかという、土屋さんからの問題提起と、屋久島世界遺産指定以後の大きな変化を数字でも押さえた上で、空港拡張なども念頭に置きつつ、もう少し大きなビジョンを描く必要があるのではないかという御指摘だったと思います。それと、柴崎委員から、屋久島学ソサエティだけを取り上げるのは、えこひいきで公平性を欠くという御指摘です。

3番目の点に関して、私も少し関わっているので一言申し上げます。まず、前回も柴崎委員から意見が出ていながら、私がもう少し環境省とうまく仲介をしておけばよかったと反省して、その辺はお詫びいたします。また管理体制の図で、屋久島学ソサエティが出るのはやはり少し変かなと思います。「管理体制」ではないので、そこは御検討いただく必要があると私も思います。

それから、屋久島学ソサエティに言及する記述で、屋久島学ソサエティだけを書いて、公平性を欠くというような言い方をされないように、もう少し表現を工夫していただく必要があるかと思います。一方で、「Decision Science for Future Earth」という本の中で、いろいろな意見の違いがある中での意思決定をどうしたらいいかという、一般論について書きました。その中で、やはりこういう科学委員会みたいな制度としていろいろなデータに基づいて、順応的に物事を進めていく仕組みというのはとても大事であって、そこに社会学者も入って、さらに発展しているというような紹介を、屋久島に関しては出しています。また、屋久島と対馬のほか桜の復興現場等、いろいろ取り上げていますが、屋久島と対馬に関しては、屋久島学ソサエティと対馬学フォーラムという、研究者と行政と島民が協力して、学会発表と科学的な成果も学ぶけれども、それを生かしながら合意形成をしていく仕組みができて、それは新しい試みとして注目に値するというようなことを書いています。屋久島学ソサエティは、英語でそういうのを書いていますので、IUCNも読んでくれていると思いますので、名前を出してもらったほうがいいと思います。私の論文を引用という形で、注目されているみたいな書き方にさせていただくと、より中立的かなという気がします。

これは私の意見ですが、むしろこの問題に関しては、屋久島学ソサエティに関わっていない柴崎委員といった関係者を除く委員の方からの御意見を伺えればと思いますが、いかがでしょうか。

松田委員：この間も前ユネスコのみゲルさんを連れて、屋久島に来ました。屋久島学ソサエティを見ていただくというのが、一番良いのではないかと思ったくらいです。柴崎さんが案2を出していただきまして、これで私は非常にいいのではないかと、むしろ柴崎さんに感謝します。

矢原委員長：他にございませんか。小野寺委員、この件に関していかがですか。

小野寺委員：私はあまりこのところは興味がないというか、皆が言うようにしたらと思います。一番重要なことは、一体屋久島は科学的、先端的なことあるいは一部社会科学ということも含めて、何をここから目指していくかということだと私は思っています。今の科学委員会及び地域部会の枠組、ワーキングの枠組だけでは、どうもなかなか解決できないのではないかと、むしろ思っています。

問題はものすごく構造的なのです。例えば、観光客がいっぱい来てゴミとし尿の問題で困って、役場に押しつけられてバタバタするという構造を、やはり国全体の政策が、観光というのは真面目にやらないというのが、ずっとこれまで来ている明治史以来の感覚だと思います。しかしもう世の中はかなり変わってきたので、その部分は一体どうするのかというのが、この科学委員会の話ではありませんけれど、認識としては持って、本来は財政配分をもう少しどうしていくのかっていうようなことを、考えなければいけないと思います。

私は、1月中に世界自然遺産の地域で集まって、何かをやろうと始めましたけれども、その狙いの1つは、遺産地域という地域が共通して抱えている悩みを整理して、政府に出すのかどうか分かりませんが、政策提言みたいなものは、数年くらいでまとめたほうが良いのではないかと思っています。それ以外にもたくさんあると思いますが、そういう大きな構造的な問題をどう考えるのかということが、一方にあるということです。

1つは、そういうことに対する、例えば財政的な問題もありますし、もう1つは、やはり地域でどう合意をするかということにかかっていると思います。一体何をもって地域の合意をつくっていくかということ、一方ではお考えになったほうが良いです。つまり科学委員会での高度な議論というのは、屋久島の一万何千人の人にはなかなか伝わらないので、そこを説明する、分かってもらえることを何かしていかなければいけません。

それから、分かってもらうときに、例えば観光に関して言えば、何度も言いますけれど、

絶対数が 30 万だから問題で、20 万だから問題ではなくなるということではありません。つまり一気集中、一か所集中をどうするかということが本質で、したがって、もし 3 期型の観光地形成をすれば、例えば観光業者の経営は安定するし雇用も安定します。絶対数は実は増えてもいいんです。そういうことを切り口にして、観光会社も含めて地域の合意をどうやってつくっていくかということだと思います。それ以外の利用の中身の問題も少しあると思います。そこも含めて大きなビジョンを、やはり事務局は持っていただきたいし、科学委員会もできれば持っていただきたいと思っています。記述についてはお任せします。

矢原委員長：今の御意見はガバナンスにも関わると思いますが、屋久島世界遺産 30 周年まではもう少し間があるので、もう少し議論のステップを踏んだほうがいいのではないかと御意見だと思います。事務局から御回答をお願いします。

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：小野寺委員からの御意見はかなり大局的なので、1 回の議論で収まるのかなと感じていますが、一方で、持続的な観光利用という部分で、山岳部利用のあり方検討会で、5 年間担ってきた部分というのはかなり大きいかなと思っています。基本的に科学委員会でもこれまでご報告をしながら議論を進めてきて、そのエッセンスというものは、今回の管理計画でもしっかりと取り入れていると認識していますので、ある程度は議論できているのではないかと感じています。

ちょうど並行的に進んでいた高層湿原の部分に関しては、この後、御紹介があると思いますけれども、かなり踏み込んだ対策をしていくということで、環境省としても覚悟を決めていますので、そういった部分を、これまでは御紹介できていなかったのですけれども、そこを意識した書き方にはさせていただきます。

生物多様性に配慮した森林施業の部分は、林野庁からもコメントをいただければと思いますが、その部分ではなかなかすぐに何をしていくのかというところが、難しいとも聞いています。その中でできる範囲の書き振りをさせてもらったと聞いておりますので、副町長が座長になっている前回の作業部会で、この内容で部会としては議論を終了するということでした。ただ、科学委員会にかけた後に、またフィードバックはしてほしいと言われておりますので、今回の科学委員会でもいただいた意見を参考にしながら、必要な修正を入れて行政でとりまとめて、地域連絡会議で町長も含めてしっかりと共有をして、合意形成を図っていく場がありますので、そういった場で責任をもってとりまとめていくというこ

とで、今のプロセスで行かせていければと思っています。

小野寺委員：それでは今までどおりということだと思います。委員が、これでは不十分だと言っていることが具体的に幾つかあるわけです。一旦事務的にあなたが整理するのはいいけれども、関係するところに投げればいいのではないですか。林野庁あるいは他に人がいるのか分かりませんが、反対なら反対で理由を含めて出す人がいると思います。あなたが全部1人で背負って、委員の意見を総合した上で、各関係者と調整しようとするから、気が重くなるのではないですか。出したものをあなた1人で解決できるなんて、誰も思っていない。だから、主体の人に理由があるわけでしょう。書いては困るという理由があるわけだから、はっきりとそこを書くのか、あるいは遠回しに書くのかは別にして見解を言ってもらって、その総合は1つの結論だと思います。だから、意見をもっと取り入れてどうのこうのというのは、逆にあまりよくないと思います。

柴崎委員：科学委員会は助言機関だとずっと言われ続けてはいますが、管理計画の改定に関しては、かなり時間もできるだけ割いていると思いますので、例えば、作業部会でこういうのをもう一回説明するとか、例えば、次回の科学委員会のために管理計画をもう一回議論して、そのときに作業部会の方も来てもらって最終的に合意するとか、なんかこういうやり方もありかなと個人的には思います。なぜかといいますと、時間の関係でまだ述べていませんが、これ以外にもまだ加わるべき重要な視点がありますので、今日だけで決めてしまっているのかなとやはりずっと思っています。

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：小野寺委員からの御意見もあったので、私1人が背負う前に、それぞれの関係機関の皆さん、特に林野庁さん等にも御意見をいただければと思いますが、いかがですか。

九州森林管理局 河邊計画課長：林野庁九州森林管理局計画課の河邊です。林野庁にかかっている部分で、前回の科学委員会とその後の第5回作業部会の後に、変更を加えたところの大きい部分は、29 ページの下の段の生物多様性に配慮した森林施業のところと、あとは 33 ページの高層湿原のところになります。

こちらは、記載が難しいということではなくて、これまでの御意見を踏まえて、こちら

で考えた案をお示ししております。また、事前に各委員には、このような変更をしますというお知らせを環境省さんからされていると聞いておりますので、今日初見ということではないのかなというのが私の認識であります。この記述に対して何か御意見があればいただければと思っております。

柴崎委員：もちろん世界遺産地域の管理計画なので、中心とせざるを得ない記述はあると思いますが、一方で今、里の大量の人工林がありますね。その持続的な利活用ということをやはり考えていかなければいけないと思うので、個人的には、低地の保護も大事だけでも、守りながらやはり安定的に人工林の伐採等も進めていくとか、そのあり方を検討するとか、そういう話とかもやはり入れないと、やや保護に偏り過ぎている内容かなと思いました。

それから、林野庁さんとは関係のない話で申し訳ありませんが、空港の問題がすごく重要だと入れていただいたのは有り難いのですが、それ以外にも例えば、ほぼ確定している馬毛島の基地問題については、恐らく音の影響とか何らかの影響がかなり出るのではないかと思います。これについても全く文言を入れないのではなくて、「検討する」でもいいから入れるべきではないかと個人的には思います。それによって大きな影響が起きたときに、なぜ科学委員会では議論していないのだという話になるのは、非常に悲しいと思います。サウンドスケープとか、そういう話もずっと矢原委員長もされていましたが、何らかの可能性は書いておくべきかと個人的には思います。

矢原委員長：事前にこの文章は配布されていて、私も見ようと思いながら結局見れずに今日に至っていますけれども、ほかの委員の方、今御覧になった時点での意見でもいいんですが、ございませんか。

荒田委員：今の29ページのスギの関係や、それから管理の生態系保全のところ、動物と植物は載っていますが、これについて関連の話で、宮之浦の左岸の上流部で大規模な伐採が行われております。伐採については伐期が来たからやることだと理解していますが、皆伐方式でやっています、雨が降るたびに河川への土砂の流入はものすごい量になって、宮之浦下流では河川の砂の質が変わるぐらいの土壌が流入してきています。そういうことから、昨年夏、川で泳いでのぞいてみると、日本アユの南限は屋久島ですが、このアユが

ほとんど激減していました。それから川にいたヨシノボリも相当減ってきていて、これは皆伐による土砂の影響ではないかと考えていますので、皆伐から間伐方式に変えられるところは変えて、なるべく河川への土砂の流入を抑えていただくような施業形態ができないかという文言と、生態系の保全の中で、世界遺産地域に入るか入らないかはぎりぎり上のほうは入りますので、これに淡水魚並びに海水の魚だから西部地域の海岸の魚も一応あるわけですから、それらへの影響も考えられますので、そういう生態系の保全の中に魚類、加えて言えば淡水魚あたりも入れてほしいと考えます。以上です。

矢原委員長：今、2 つ意見が出ました。今日の時間も限られていて、私自身も植物中心にエビデンスの部分で整理をしていて、今朝 5 時に起きて資料作りをしながらまだ間に合っていないという状況があります。期限を切って、この案について、ここはこうしたほうがいいのかどうか、こういう加筆が必要ではないかというのを出していただいて、それを科学委員全員で回覧した上で、改定案を書面協議にするのか次回の科学委員会にかけるのか、その辺は時間の問題があると思いますし、場合によっては、Zoom で臨時の科学委員会を招集していただくという手もあると思いますので、この文書についての意見は、まず科学委員の方それぞれから、期限を切ってできれば今月中に出していただくということをお願いします。今日の帰りの飛行機の中とか、新幹線の中でこれを読んで、どうしてもこれは言いたいというところを、事務局にメールしていただいて、今月中をめどに意見を集約して、それに対する改定案を科学委員会に提示していただいて、その合意のプロセスは臨時の Zoom にするのか、次回の科学委員会にするのか、その辺はお任せしますけれども、もう少し手順を踏んでいただくほうがよいかと思います。いかがでしょうか。

下川委員：前回はそうでしたが、管理計画の改定については期限を限って、たしか 12 月か 1 月でしたか、意見が欲しいということで御照会がありまして、それに当然、科学委員会の委員の皆さんから意見が出されたと思います。その期限までにどのくらいの意見が寄せられたのか、その辺りを御紹介していただいたほうがいいのかと思います。

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：これまで科学委員会を挟みながら議論が続けてきていまして、まず昨年 1 月、2 月くらいだったと思いますけれども、そのときに 1 か月くらいの猶予で意見照会したときはゼロ件で、さらに昨年もう少し文章が全体的にこ

なれてきて、年またぎではあったのですけれども、12月から1月にかけて意見照会させてもらって出てきたのは、下川先生だけだったと思います。

したがって、正直に言いますと、説明の時間をつくっていない我々にも少し落ち度があって、やはり集中的に議論しないと、こういうことはなかなか見る時間を取るのが、難しい部分はあるかと思っています。ただ正直なところ、これまでに1つでも2つでもレスポンスいただけると、有り難かったなと思っていますが、そういうときに全くお返事がないので、前回の科学委員会でも、かなり寂しかったですとお伝えしたつもりでしたが、やはりそれがどうしてもこういう会議につながってしまうのかもしれないと思った次第です。ただ、矢原委員におっしゃっていただいたみたいに、やはりこういう対面でようやく開催できた科学委員会ですし、それで皆さんからこれだけ強く御意見をいただいた内容でもありますし、もう最後ということで、多分ここまでの熱量で御意見をいただいたということも分かりますので、スケジュールの部分は考えたいと思います。必ず2月中に御意見を下さい。それを踏まえて、またやはり臨時でWebでという形よりは、対面で議論するのが一番いいと思いますので、30周年までに何とか管理計画を形にしたかったというのがありますが、別にそれはいいではないですか。並行する形で、30周年のときにしっかりと議論して、つくったのだというような形が取ればいいと思います。

林野庁さんからも御意見いただければと思いますが、もう一回科学委員会で議論してまとめなければと、個人的にも思っています。

九州森林管理局 河邊計画課長：私としては、特段の意見はありませんけれども、できるだけ事前に御意見をいただけたほうが、こちら準備できますので、当日また大幅な軌道修正となることがないようにお願いします。

矢原委員長：私も過去2回意見を求められて出せていない人間なので、本当にその点は申し訳なかったと思います。今回が最後ということで、今月中と期限を切ってまず意見を出して、それに基づいて、次の科学委員会までにもう何も無いということになると、また冷めてしまうところもあると思いますので、改定案については早めにフィードバックしていただいて、書面でやり取りするというプロセスを経た上で、最終的に次回の科学委員会で決着するという形がいいかなと思いますが、いかがでしょうか。

土屋委員：これまで何回か時間が足りなくて議論ができないから、何とか午後に討論時間を作ってほしいということは述べていました。実は私も研究者を、今でもやっていますし、前はもっとやっていたので、研究者の特性はそれなりに理解しているつもりですが、研究者は行政の皆さんが認識されているより大分忙しいです。例えばメールが1本来て、それに対して答えるというのは、恐らく緊急度から順番にやっていくので、締め切りが先のは優先度が落ちてしまうのです。しかし、こういう対面の場になれば、そこで初めて他のことはしないで、しっかり議論ができると思うので、今の御提案でもそれはいいと思いますが、やはり対面の場がどうしても必要だと思っています。

あと、こんなところで議論する話ではありませんが、行政的にいえば多分1回送ったらそれで十分ですが、恐らく緊急度でやっているなので、何回か督促をいただくと緊急度が上がります。その辺はぜひ、恥をさらすようですけれども、率を上げるためには、少ししつこいぐらいにやっていただくと大分よくなると思います。

九州地方環境事務所国立公園課 荒牧統括自然保護企画官：九州地方環境事務所の荒牧です。たくさん御意見がまだまだあるようで、2月中に一度御意見をいただけるということです。一度その御意見をいただいて引き取らせていただけますか。もちろん次回の科学委員会まで持ち越しという案も含めて、考えさせていただければと思いますが、やはり科学委員会はこの平場になりますと、たった2時間の時間になりますので、そこでの議論の深まりで果たして確定できるのかというと、いつまでもきりが無いという可能性もあります。いただいた御意見を踏まえて、行政側、施策側でどこまで書き込めるか、まさに次に向けての取組として、こういうことを後ろに考えておくべき要素も含めて、少し考えさせていただく必要もあろうかと思っています。そのときどきのキャッチボールということも少し気にはしつつ、平場に向けての確定になるのか、あるいはそれより前に、これぐらいだったら、ここまでの書き振りでいかがですかと、メールでやらせていただくのか、その辺は少し中身も見させていただきながら、御相談させていただければと思います。

矢原委員長：私としては、植物の名前とか自然科学的な部分で、数字も含めて間違いがあっては困りますが、57種のタイトルがそれでいいのかどうかみたいなものをチェックするとなると、すごく時間がかかります。今朝も鹿児島大のハーバリウムで、評判が悪いかどうかというのを逐一チェックしたり、そういうことをやらざるを得ないので、これまで2

回ちゃんとレスポンスできていなかったのは申し訳ありませんが、今月中にはやりますので、もう少しお時間下さい。

ということで、この件は以上にさせていただいて議事の（7）に移らせてください。高層湿原保全対策検討会の御報告について、林野庁から説明をお願いします。

■議事（7）屋久島世界遺産地域における高層湿原保全対策検討会について

◇ 資料7について

【資料説明】

九州森林管理局 野邊自然遺産保全調整官：資料7-1と7-2になります。資料7-1につきましては、平成30年度から令和4年度まで行ってきました高層湿原保全対策の策定に関わる湿原検討会での主な議論とモニタリングの結果を記載した資料となっております。資料7-2は湿原保全対策案の概要版になります。時間も限られておりますし、いわゆる全体版は今策定途中ということで、本日は資料7-2の概要版を簡単に説明させていただきます。

まず1ページ目で、本保全対策の構成があります。1から7までの構成になっております。項目ごとに簡単に御説明させていただきます。「1. 保全対策策定の目的」では、湿原環境の変化に応じた順応的管理を行っていくことで、高層湿原の長期的な環境の改善・維持に資することを目的としていることを記載しております。

次の「2. 湿原の自然的特徴と保全に関する取組の経緯」のうち「(1) 湿原の自然的特徴」については、平成30年度から令和4年度までの調査結果から記載しています。「(2) 湿原への人為的な影響と保全に関する取組の経緯」では、木道や植生保護柵によって、水や枝条が一部の流路に集約されたことで、結果として流路が湿原の排水路の役割を果たすようになるとともに、水の流れが速くなったことで流路の浸食が進み、湿原の地下水位低下や乾燥化が促進され、現在に至っていることを記載しております。

続きまして、2ページ目の「3. 高層湿原の現状と課題」では、高層湿原への影響を流路、ヤクシカ、登山者の3つに区分し、現状を整理して記載しております。特に花之江河では、休憩デッキと植生保護柵によって、木道の上流側には土砂や枝条が集積し、湿原の発達に必要な土砂や枝条等も下流側への移動を妨げていることから、湿原全体に水が流れるのではなく、固定化された流路に集中して流れているため、流路浸食が進んでいることを記載しております。また、小花之江河については、勾配が小さいため、流れが穏やかで

広く湿原全体に水や枝条が流れ、土砂だけではなく枝条を含んだ堆積物が集積し、湿原に相応しい環境が保たれていることを記載しております。

続きまして3ページ目の「4. 保全対策の目標と条件」を御覧ください。ここでは、保全の目標と、どういった前提で対策をしていくのかを記載しております。

(1) 保全対策の目標では、人為的影響による湿原の短期的遷移を抑え、あるいは緩和し、湿原環境を自然の遷移に委ねられる状態に誘導することを目標としております。(2) 保全対策の条件では、①本保全対策での対象地は、地下水の低下や乾燥化が進行している花之江河とし、小花之江河は湿原の状態が安定して推移しているため、現時点では対策はしないこととしております。②観光や利用に配慮した対策と管理にすること。③保全対策の実施と管理体制では、対策とモニタリングに分けて、関係機関が連携して進めていくこと。④対策の実施に際しては、湿原環境の急激な変化に対応できるよう、モニタリング調査を並行して進め、PDCA サイクルにより必要に応じて対策の見直しを行うこと。⑤本保全対策を踏まえた具体的な対策は、保全対策実施計画書（仮称）の中で定めることとし、保全対策実施計画書（仮称）を作成した上で実施すること。以上について記載しております。

続きまして、4ページ目の「5. 保全対策」が、本保全対策の核の部分となります。湿原の地下水涵養能力を向上させ、流路の局所的浸食を緩和することを基本として、3つの対策で構成する内容としております。この対策の構成については、湿原や流路の固定化や、流路浸食によって乾燥化が進んでいることは事実なので、「応急的な対策」と「恒久的な対策」に分けて考えてはどうかなど、様々な御意見をいただいておりますが、湿原での対策は全てが関連しており、この区分は難しく、誤解を招く可能性があるということで、対策は目的ごとに、①流水分散、②地下水涵養、③浸食防止の3つの対策で構成することとしました。

①から③の対策ではどのようなことを行うか、簡単に御説明いたします。①流水分散対策では、木道・休憩デッキ・植生保護柵の撤去、木道下流路の浸食跡の回復、歩道や休憩デッキの付け替えをして流水分散を促す。②地下水涵養対策では湿原下流の流路を対象に、地表水位を上昇させ地下水涵養を促す。③浸食防止対策では、局所的に浸食している流路を対象に、流路側壁や路床の浸食防止を促す。この①から③の対策は、次の5ページ目に図で記載している場所で行うこととしています。

5ページ目を御覧ください。「6. 保全対策と施工箇所の考え方」として、対策をどこでどのように行うのかを記載しております。ただし、ここに記載した順序、内容で施工を進

めるということではなくて、具体的な対策については、保全対策実施計画書（仮称）の中で明らかにしていくことを記載しています。

最後の6ページ目の「7. 対策の進め方の留意点」ですが、今後、本保全対策の実施に向けて、モニタリングと対策に分けた実施計画書を作っていくこととなりますが、この際の留意点を挙げております。特に重要なところだけ御説明いたします。(1) 進め方の基本では、対策が湿原環境に及ぼす影響を評価しつつ、必要に応じ手直しを行いながら、実施していく必要があることから、各対策に関わる工法については、現地で試行的に可能な限り簡易な方法から検討し、対策の効果が現れないようであれば改善するなど、PDCA サイクルで段階的に時間をかけて対策を講じていくこととして、これが最も重要な留意点になることを記載しております。それから(2) 付け替え歩道の設計、(3) モニタリング調査、(4) 工程表の作成については、本保全対策のモニタリング調査を踏まえて、保全対策実施計画書（仮称）策定作業の中で、さらに詳細に検討していくことにしております。

最後になりますが、本保全対策はモニタリングや様々な調査から、湿原の成り立ちや現状を把握し、どういった湿原にしていくのか、基本的な考えと基本的な対策方法・工法を示したものになります。今後は先ほど申しましたとおり、本保全対策の実施に向けて、モニタリングと対策に分けた実施計画書を作っていくこととなりますが、本保全対策の考え方を基本として進めていくこととなります。説明は以上になります。

この後、湿原検討会の座長の下川委員から補足説明をお願いいたします。

下川委員：ごく簡単に補足説明をしたいと思います。湿原環境の特徴について、いろいろな調査を実施いたしました。その結果、湿原の成り立ち、あるいは湿原の形成過程について、これまで分からないことが明らかになったような気がいたしております。7300年前に火砕流が山を覆ったわけですが、それ以前から、今の湿原の前段階がすでに形成されていた可能性が非常に強いということです。それから、火砕流噴出物で山が覆われたことによって、湿原は非常に大きな変動をしたと思われまます。その後も、変動を繰り返しながら現在に至っているということで、湿原の形成は少なくとも7300年以上前まで遡るといったことが明らかになりました。

それから、水収支ですが、年間通して相対湿度が非常に高いので、湿原からの蒸発散はかなり抑制されていることや、ほかの森林で覆われた流域から比べますと、かなり抑制的に推移しているというようなことが分かりました。さらに、湿原の環境が大きく変わって

いる仕組みや原因についても、ある程度把握できたかと思えます。

対策についてですが、非常に長い時間がかかって湿原が形成されてきたということを踏まえて、対策の実施によって湿原環境に急激な変化が起きないように、少し時間をかけてゆっくり修復していくということで、本保全対策をまとめさせていただきました。以上でございます。

【質疑】

矢原委員長：以上の説明につきまして御意見・御質問をお願いします。

(意見なし)

私から1点、あまり内容に関わることはありませんが、PDCAサイクルという表現が気になります。これは大量商品生産管理の考え方なので、生態系については順応的管理という確立された考えがありますので、「順応的管理に基づいて」と書いていただくのがいいと思います。先ほどの管理計画の中でも、PDCAサイクルという文言がありましたが、修正したほうがよいと思いました。

では、続きまして議事(8)西部地域における持続的活用に向けたワーキンググループに関して、環境省から説明をお願いします。

■議事(8)西部地域における持続的活用に向けたワーキンググループについて

◇ 資料8について

【資料説明】

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：これはご報告になります。皆さん御存じのとおり、西部地域はヤクシカが多く生息していて、いろいろな野生動物の調査フィールドとしても、長年使われているエリアです。多くはありませんが、ガイドによるエコツアーのフィールドとしても活用されています。もちろん島一周の道路が通っていますので、そこを通過しながらドライブする観光というのも盛んに行われているところで、先ほど荒田委員から御意見をいただきましたけれども、やはりコロナ前ですが、観光客によるエサやり等もかなり散見されるようになってきたということで、改めて少しここをクローズアップして、エコツアーはしっかりとさらに磨き上げていって、一般の観光客を対象としたような普及啓発も、これを機会にしっかりとやっていこうという方向で、ワーキンググループを設置しております。湯本委員ですとか、ヤクシカワーキング委員の杉浦委員、手塚委員

などに有識者として参画してもらって、メインの主体としては、屋久島でガイドをされている方がやはり主役となって、ここをエコツアーのフィールドとして、どういうふうに一層磨き上げて活用していくかという観点で、いろいろな意見交換、議論をしているところになります。私からは以上です。

【質疑】

矢原委員長：以上の説明につきまして御意見・御質問をお願いします。

土屋委員：念のために確認したいことがあります。このワーキンググループは地域連絡会議の下にある、あるいは科学委員会の下にあるワーキンググループではないということですね。山岳部のあり方ですと検討会であって、高層湿原も検討会です。名前からは位置付けが分からずこれで良いのか気になります。

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：地域の方々が主役として議論していく場として、地域連絡会議の下のワーキングとして考えていますが、まだ、地域連絡会議、親会での承認に至っておりませんので、そういう位置づけで議論しているという形になります。

土屋委員：地域連絡会議の下というのは非常に微妙なので、科学委員会の下ではないということだと思います。少なくともこの遺産地域の枠組の中のワーキンググループというものについては、ヤクシカワーキンググループだけが認められていて、ほかの遺産地域で見られるような、たくさんのワーキンググループ等が並列で存在するという形をとっていません。

それで、先ほど申しましたように、高層湿原や山岳部は「検討会」という言葉を一応使っています。非常に形式的で申し訳ありませんが、やはり屋久島の場合のワーキングってそれなりの重みがあります。名称にこだわって申し訳ありませんが、検討会か何かという言葉に変えていただいたほうがいいのではないかと思います。外から見ると、地域連絡会議と科学委員会の差というのはどうも分からないので、遺産地域の科学委員会の下にあるワーキングだと、誤解が生じると思います。

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：ありがとうございます。検討会という形にし

ていないのは、検討会となるとどうしても少し堅苦しく検討していくというイメージがついてしまいます。どちらかというワークショップに近いような形で、膝を突き合わせて議論しながら、成果を上げていくイメージでのワーキンググループという名前にしています。ヤクシカのワーキンググループとは少し性格が違うので、なかなか混乱してしまうかと思いますが、そのようなイメージで呼称しております。

柴崎委員：ご説明は分かりましたが、ガバナンス的なことを考えたときに、この管理計画の作業部会をつくるときに、それと同列か、ワーキングは多分そういうことになるのではないのでしょうか。恐らく科学委員会で検討というか、そういう提案もあった上で、いいのではないかという話で進んだと思うんですけども、この話は、全く突然来ているよう印象を私は持っていて、こういう進め方をするならば、科学委員として申し上げると、もう少し重要なテーマがあるのではないかということを進言したいと思います。

具体的には、小野寺委員も指摘していますが、空港拡張の影響というのはかなり深刻な問題になると思います。この中の1つで西部地域ならまだ理解できますが、西部地域だけに特化して、こうやってワーキングを立ち上げるというのは、少しバランスを欠いているような印象を持ちました。少なくとも、前回のときにこういう話があれば、コメントできたと思いますけれども、これまでずっと科学委員会の下の作業部会についてはずっと議論してきて、矢原委員長からは、基本的に1つの作業部会しか作れないという話で、高層湿原等も対応してきたわけです。このワーキングだけ急に特別に出してしまうのは、少し違うのではないかと、個人的には思いました。ですので、規約はないにせよ、まさにこのテーマでいいのかどうかということは、経過観察ではないですけど、科学委員会で諮ったほうがいいのではないかと思います。

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：事の重い軽い、優先順位は少しあろうかと思いますが、科学委員会に諮らないと、小さなことであっても何も検討が始められないというのは、屋久島にとっても身動きがなかなか取りづらいという意味も含めて、マイナスなのかなと思っています。そういう意味では、西部地域の持続的な活用関係ですので、もしかしたらエコツーリズム推進協議会とかに体系的には位置づけたほうがいいのかもありません。また、科学委員会は、そもそも科学的な助言をいただく場であって、検討を行っていくことに承認を得る場ではありません。行政の責任をもってこういうワーキングを設

置して、議論をしていくこと自体については、そんなに悪い話ではないと思っています。

八代田委員：今のお話から少しずれるかもしれませんが、今回は御報告ということで、簡単な概略の資料となっていますけれども、具体的な検討事項といたしまして、利用ガイドライン作成などを挙げられています。これはどれぐらいの期間を想定しているのかということと、そういう一定の目的が果たされれば、設置が終わるのかということをお聞かせいただければと思います。

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：基本的に、昨年12月に1回目を開催しておりますけれども、そんなに何年もかけてということではなくて、1年くらいで集中的に議論してとりまとめていく。かかっても来年度いっぱいとかそのぐらいをイメージして、それが終わったら解散するようなイメージでおります。

八代田委員：ありがとうございます。そうであれば、先ほど御意見もあったとおり、こういったいろいろな課題を解決するワーキンググループというのは、柔軟に設置して議論するのはとてもいいことだと思います。そういった意味を含めまして、今後もいろいろな課題が挙げられると思いますけれども、また御報告いただいて、こういう方向になりましたみたいなお話を聞かせていただければ、我々からまた新たな意見とか他の情報とかも提供できますので、そういった形で科学委員会ではお話いただければと、私は思っております。

柴崎委員：私もアイデアは委員として多分持っていますので、例えばこういうワーキングの検討の可能性があるのではないかと聞いてもらえれば、幾らでも出てくると思います。その中で、事務局側で取扱いやすいものとか、問題解決になりやすいものについて、例えば優先順位をつけてもらって選ぶとか、そういうやり方もあるのではないかと思います。そういうことも次回以降検討してもらえたらいいのかなと思いました。

湯本委員：このワーキンググループについてですが、研究者の安全管理や利用での注意点、例えば、やたらにピンクテープを巻いて道っぽいものをつくらないとかも含めて、比較的簡単な、しかし実行力のあることについて一緒に検討させていただきたいと思っているの

で、今後ともおつきあいください。

矢原委員長：それでは、議事（9）その他のところで、環境省から縄文杉関連の説明をお願いします。

■議事（9）縄文杉周辺の低木の取扱いに関する考え方（案）について

☆ 資料9について

【資料説明】

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：前回の科学委員会はオンラインでしたが、地元から縄文杉周辺の低木が繁茂し過ぎて見えづらくなっていて、それをどうにかできないかという御要望をいただいていた、行政だけで対応するのではなくて、しっかりと議論をした上で、科学委員会にも御助言をいただいた上で、対応するがいいのではないかということで、御報告させてもらいました。そのときに、八代田先生から、議論だけではなくて少し基準みたいな明文化したものをつくって、それに基づいて実施すべきではないかという御意見をいただきました。なかなかどれを切るとか、どこまで切るのかという定量的な基準は、つくり難いものがありますので、これまでの議論プラスこういう考え方というものを整理しまして、それに基づいて対応できればと考えております。

前方のスクリーンに写真を表示いたします。屋久島の今の縄文杉の状況になります。1年前の写真ですが、左側が平成20年頃で右側が去年の状況で、遠近感が少し違いますが、右側の写真のL字型の木の枝が、左側の写真の中央よりやや左の木の枝と同じものと認識してもらえればと思います。縄文杉の前にヒメユズリハやハイノキなどがかなり繁茂して、よくポスター等で使われているような写真の縄文杉の姿が、見えづらい状況になっています。次の写真は、新しくできたデッキからですが、こちらも遠くに縄文杉が立っているのが見えるという形です。こういった状況を踏まえて、要望している観光事業者さんとしても、全て切ってほしいとか、そういうことは全く言っていないで、ある程度のバランスをもってというところを主張されていますので、そういった趣旨を少し文章に書き込んだものが、取扱いに関する考え方の案になります。

まず1つ目としては、縄文杉というものが、屋久島のヤクスギ巨木群の象徴ともいえ、そこに至るまでの長い登山プロセスを通して、自然と人との関係性を考えることができるシンボルでもあります。世界遺産地域内に位置していて、その他の樹木と相まって樹林内

に林立する景観の保全ですとか、その空間が有する原生的な雰囲気保持というのは最大限尊重されるべきというのがあります。その上で、展望デッキからの縄文杉の姿の視認性や、周辺の景観保全のバランスを取りつつ、各デッキから縄文杉を正面に見た際の視認性を適度に確保できるように、支障となる小径の樹木（過去に植栽されたヒメユズリハとかハイノキ等を含む）の剪定等を行うこととすると。このとき、縄文杉周辺の土壌流出や、縄文杉の生育への影響にも配慮していきます。防護柵も設置していますので、周辺の植生のモニタリングは継続していきます。また、この取扱いは縄文杉について整理したものであって、他の著名木についてもこのまま流用するものではなくて、同様な状況が生じた際は、この整理を参考としつつ、科学委員会に報告した上で、対応を検討するというような考え方の案を示させていただきました。私からは以上です。

【質疑】

矢原委員長：以上の説明につきまして御意見・御質問をお願いします。

荒田委員：今の縄文杉の件で、文章の中で少し変えてほしいのは、「過去に植栽されたヒメユズリハやハイノキ」で、もう植栽したものはほとんど枯れてしまって、自然に生えてきたものが繁茂している状況です。過去に植えた分は、何度もシカが入って食い荒らしてもう完全に枯れてしまって、その後、ネットで囲って自然に生えてきたものがこれだけ繁茂している状況です。それと、ヒメユズリハではなくて、ユズリハだろうと思います。

それからもう1つ、なぜ植栽したのかという話になりますけれども、これは周辺土壌の富栄養化を防ぐという意味で、縄文杉だけがほかの植物が生えていない状況で落葉・落枝が集まって、しかも、その上にシカ・サルの糞が集まって、縄文杉だけが養分を吸って、葉っぱの着葉量は以前一番悪かったときの3倍くらいに増えました。それで、春先の重い積雪がついて、枝折れが発生するような状況が何回か起こっているということで、柵で囲って富栄養化を防いで、ほかの植物に養分を吸ってもらおうという意味で、柵をつくってもらったわけです。そこら辺を考えた上で、過度の剪定を行うと、縄文杉への栄養分の一極集中が行われることになろうかと思いますが、剪定については、十分留意してやるということが重要だと思います。それとハイノキについては特に剪定に弱い木ですので、剪定すると枯れる恐れがあります。だから誘引等を実施したらいいと思います。剪定するにしても剪定していい時期があります。時期を間違うとかなり枯れ込みやすい樹種ですので、

そこら辺を考えながらやっていただきたいと思います。以上です。

矢原委員長：ありがとうございます。ほかの委員からございませんか。

(意見なし)

以上の荒田委員の御指摘を踏まえて、実施計画を御検討いただくということでお願いします。

次に、林野庁から屋久島低地照葉樹林の保護林化について報告をお願いします。

九州森林管理局 野邊自然遺産保全調整官：それでは、屋久島低地照葉樹林の希少個体群保護林への設定について、情報提供させていただきます。令和元年の第2回科学委員会で、矢原委員長と湯本委員から御発言があり、その後4団体から御要望をいただいております。屋久島の低地照葉樹林の保全につきましては、これまで科学委員会の中でも情報提供させていただきましたが、一昨日行いました九州森林管理局保護林管理委員会におきまして、希少種である菌従属栄養植物等の盗掘・盗採、踏み荒らし防止の観点から、区域を公表しない形で希少個体保護林に設定することについて提案をし、了承されましたので、ここに御紹介させていただきます。

もう1点ですが、屋久島照葉樹林ネットワークさんから、新たな要望書が提出されております。1月24日付で、屋久島照葉樹林ネットワークさんから、科学委員会の事務局である九州森林管理局・九州地方環境事務所に、「屋久島低地照葉樹林の保全と世界遺産地域拡張を求める要望書」が提出されました。

要望内容は、林野庁の森林生態系保護地域への設定、環境省の生息地等保護区と国立公園への指定、将来的な世界遺産地域への編入となっており、環境省及び林野庁の所掌事項になることから、矢原委員長にも事前に御相談させていただきまして、両機関宛の要望書として受け取らせていただき、それぞれで検討していくことにしております。

なお、林野庁の森林生態系保護地域への設定要望につきましては、林野庁の規定による面積要件で、500ヘクタール以上を満たしていないこと、低地照葉樹林の周辺には分収造林地、いわゆる契約林を含むスギの人工林が広がっており、現時点で森林生態系への設定というのは困難であることから、今回は希少個体群保護林ということで約79ヘクタールを設定させていただく方針について、先方には回答済であることを申し添えさせていただきます。

環境省さんから、補足等あればお願いいたします。

九州地方環境事務所国立公園課 松永課長：環境省に関することについては、3年前に当初の要望をいただいた際に、林野庁さんとも相談しながら、どういう保護担保がふさわしいかということで調整させていただきました。環境省としても、種の保存法にかかる生息地等保護区を指定する前提で、並行して検討を進めていましたが、議論の中でやはり重複して指定する必要性や効果等を鑑みて、九州森林管理局さんで保護林の設定がされれば、基本的には保護が担保されるのではないかというような考えで、そちらにお譲りしたというところになります。

今後、国立公園等の編入も含めて、全体的な島の森林について、国立公園としての資質等も踏まえて、少し点検をするタイミングも来ているかと思っておりますので、そういった中で検討していければと思っております。環境省からは以上です。

矢原委員長：この件に関して、要望書としては科学委員会宛に出ていますが、今、御説明があったような次第で、行政宛の要望書として受け取るという形になっている点は御了承いただけますか。それから、手塚さんが今日オブザーバーで参加されているので、もし御発言があればお願いします。

オブザーバー 手塚：要望書を提出した屋久島照葉樹林ネットワークの手塚です。1月24日付でしたか、要望書を提出させていただきました。要望書の内容としては、低地照葉樹林の希少性に鑑みて、森林管理局での保護林の設定を主に、それから環境省さんには生息地という形で、要望を2020年の段階で出しています。その後、林野庁では今報告のとおり、保護林に設定されて、環境省にしてもまだ検討されていると思いますが、生息地と保護の指定というのも進行中であると受け止めております。それにプラスして、低地照葉樹林3流域特に梶川流域というのは、世界遺産登録地域に本当に隣接していますので、将来的に、この森は世界遺産に登録されるべき重要な森であると思っておりますので、これからも検討として、国立公園への編入といえますか、拡張プラス将来的には世界遺産地域のそういうことも検討していただければというような内容になっています。

矢原委員長：御提案いただいた地域で、昨日少し話題にしたのは、愛子女川の上流域で、

あの辺も非常に重要なポイントかと思いましたが、手塚さんと行政とも連絡を取りつつ、ここは何ができるかというのを、具体的に詰めさせていただければと思っております。

【質疑】

矢原委員長：以上で予定した議題は終わりです。全体を通じて何か御意見・御質問ございますか。

柴崎委員：今の住民ネットワークさんの文書が科学委員会宛とのことで、終わった後で構いませんので回覧していただくか、もしくはPDFなどにしていただくほうがいいと思います。

九州森林管理局 野邊自然遺産保全調整官：宛先についてですが、正確に申し上げますと、屋久島世界遺産地域科学委員会 林野庁九州森林管理局長殿ということになっています。ですので、恐らく環境省さんのほうにも、屋久島世界遺産地域科学委員会 環境省九州地方環境事務所長殿という宛先になっているかと思います。

オブザーバー 手塚：宛先はそうなっているかもしれませんが、こちらでつくったのは科学委員会宛のというような意味です。

矢原委員長：隠す文書でもないので、回覧していただいたらいいと思います。よろしくお願ひします。ほかにございませんか。

松田委員：冒頭で矢原座長から昆明・モントリオール生物多様性枠組があるという年で、節目であるとお話がありましたが、生物多様性条約では人を自然と対立させない、枠組のなかに置くということが、かなり広く言われるようになってきたというのが、非常に大きな特徴だと思います。例えばUNEPの文章でもA new deal for Natureというような書き方で、人と自然の共存という新しい関係だということが言われています。これは例えば、環境省がずっと人と自然の共生ということを言ってきましたが、少し前に渡辺元環境省局長さんは、その発想の原点は実は屋久島だとおっしゃっていました。だからある意味では、屋久島の環境文化村構想の思想が世界に広がったということもできるのではないかと思います。

ます。ですから、この世界遺産を考える上で、人と自然の在り方は、実は屋久島においては「新しい」ではない、欧米の人にとっては新しいかもしれませんが、多分ここで培ったものが実は広がっているのだという印象を持ちました。以上です。

矢原委員長：それでは、進行を事務局にお返しします。

■閉会の挨拶

九州森林管理局 野邊自然遺産保全調整官：矢原委員長におかれましては、長時間の議事の進行ありがとうございました。大変多くの議事をスムーズに進行していただきまして、厚く御礼申し上げます。本日いただきました御意見・御助言等につきましては、事務局でとりまとめ、対応を要するものにつきましては、関係機関で連携して対応案等を取りまとめ、議論の整理にとりまとめた上で、メール等を通じて御報告、御確認をさせていただきます。

それでは閉会にあたりまして、九州地方環境事務所統括自然保護企画官荒牧様より閉会の御挨拶をお願いいたします。

九州地方環境事務所国立公園課 荒牧統括自然保護企画官：御紹介に預かりました荒牧と申します。昨年8月から統括自然保護企画官ということで務めさせていただきます。改めましてよろしく願いいたします。

本日は年度末のお忙しい中お集まりいただきまして、また3時間にわたる闊達な御議論をいただきまして、誠にありがとうございました。伺ったところによると、対面での会議は3年ぶりということで、非常に熱心に御議論いただいて有り難く思っております。

管理計画につきましては、若干の延長戦ということになりましたけれども、管理計画を踏まえまして、今後の10年間、また行政として取り組むべきことを進めていきたいと思っておりますし、まさに今年の冬、30周年という節目にもなっておりますので、次の一歩を進めていければと思っております。

特に今日お話を伺っておりまして、利用の面から今後またモニタリング計画の見直しも行っていくこととなりますが、その時点での地元との合意形成というのが、非常に重要なタイミングになってきて、まさに利用をどう考えていくか、地元とよく話をしていくときに入っているであろうと思っております。

今後も引き続きいろいろとお力をいただければと思っておりますので、よろしくお願いたします。最後になりますが、今年度事務局を務めていただきました、森林管理局の皆様にお礼を申し上げたいと思います。

では、5年度につきましては、環境省が事務局ということで、今年の夏に今のところ屋久島での現地開催を考えておりますので、引き続きよろしくお願いたします。本日はどうもありがとうございました。

九州森林管理局 野邊自然遺産保全調整官：ありがとうございました。

なお、令和5年度第1回の日程調整につきましては、事務局より改めてメール連絡させていただきます。御協力のほどよろしくお願いたします。これをもちまして、令和4年度 第2回屋久島世界遺産地域科学委員会を終了させていただきます。ありがとうございました。

以上